

# INDUSTRIEWASCHMASCHINEN

## HOCHTOURIGE PROFI-WASCHMASCHINEN:

6 kg

7,5 kg

7 kg

## HOCHTOURIGE PROFI-WASCHMASCHINEN MIT SCHLEUDERVORGANG:

6 kg

13 kg

7 kg

16 kg

10 kg

22 kg

## FEST VERANKERTE WASCHMASCHINEN MIT SCHLEUDERVORGANG:

6 kg

18 kg

7 kg

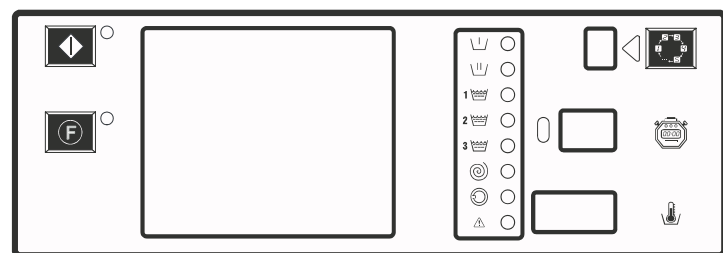
22 kg

10 kg

27 kg

13 kg

35 kg



508608

## PROGRAMMIERHANDBUCH EASY CONTROL

540853

Ausgabedatum: 18.7.2012



# 1. INHALT

<b>1. INHALT.....</b>	<b>1</b>
<b>2. WARNUNGEN UND SYMBOLE .....</b>	<b>3</b>
2.1. WARNUNGEN .....	3
2.2. VERWENDETE SYMBOLE .....	4
2.3. VERSION - AUSFÜHRUNG .....	5
<b>3. GRUNDBESCHREIBUNG DER STEUERUNG.....</b>	<b>6</b>
3.1. SPEZIFIKATION DER STEUERUNG.....	7
3.2. ÜBERGANG IN MODUS EINSTELLUNG .....	8
<b>4. MASCHINENINITIALISIERUNG .....</b>	<b>9</b>
4.1. INITIALISIERUNGSMENÜ .....	9
4.2. KONFIGURATIONSMENÜ .....	21
4.3. INSTALLATION NEUE SOFTWARE.....	35
<b>5. BETRIEBSMENÜ .....</b>	<b>36</b>
5.1. START .....	36
5.2. EINSCHALTEN EINSPEISUNG .....	36
5.3. EINFÜLLEN DER WASCHMASCHINE .....	36
5.4. BEHÄLTER MIT WASCHMITTEL FÜLLEN.....	36
5.5. AUSWAHL WASCHPROGRAMM .....	36
5.6. AUSWAHL DER FUNKTIONSTASTE "F" .....	36
5.7. START WASCHPROGRAMM .....	36
5.8. AUSWAHL NEUES PROGRAMM NACH DEM START DES URSPRÜNGLICHEN PROGRAMMES.....	37
5.9. BESCHLEUNIGUNG WASCHPROGRAMM .....	37
5.10. WASCHZEIT .....	37
5.11. PROGRAMMENDE .....	38
5.12. PROZESS WASSEREINLASS.....	38
5.13. WIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS.....	38
5.14. AUFWÄRMUNGSPROZESS.....	38
5.15. FUNKTION ABKÜHLEN .....	38
5.16. FUNKTION DURCHSPÜLUNG (nicht gültig für MCB 6B) .....	39
5.17. UNWUCHT .....	39
5.18. ABWARTEZUSTAND .....	39
5.19. VORGANG BEI FEHLERMELDUNGEN .....	39
5.20. VORGANG BEI STROMAUSFALL.....	39
5.21. PROGRAMM- ODER MÜNZGERÄTZÄHLER.....	39
<b>6. STANDARTE WASCHPROGRAMME .....</b>	<b>40</b>
6.1. LEGENDE .....	40
6.2. TABELLEN WASCHPROGRAMME SÄTZE EU1 - EU2 .....	41
6.3. TABELLEN WASCHPROGRAMME SÄTZE US1 .....	49
<b>7. IHRE EINSTELLUNG .....</b>	<b>56</b>
7.1. ANFANGSEINSTELLUNG .....	56
<b>8. ANLAGE: NETZ .....</b>	<b>57</b>
8.1. ALLGEMEIN .....	57

**9. ANLAGE: ÜBERSICHT FEHLERCODES, FEHLERMELDUNGEN UND FEHLERBESEITIGUNG .....58**

9.1. FEHLERBESEITIGUNG ..... 58

9.2. LISTE PROBLEMKONTROLLE ..... 58

9.3. FEHLERMELDUNGEN..... 59

9.4. WIE WERDEN FEHLERMELDUNGEN GELÖST ..... 59

9.5. STROMAB- UND EINSCHALTUNG..... 60

9.6. ÜBERSICHT ..... 61

9.7. ERLÄUTERUNG FEHLERMELDUNGEN ..... 63

9.8. DIAGNOSTISCHES HILFSPROGRAM..... 78

9.9. RS6-RS7-RS10, MASCHINEN OHNE TÜRGRIFF WDH A WDHC – PROBLEME ..... 80

**10. ANLAGE .....81**

10.1. MÜNZENGERÄT ..... 81

## 2. WARNUNGEN UND SYMBOLE

### 2.1. WARNUNGEN

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Mitteilung Spezifikationen, in diesem Handbuch angeführt, zu ändern.

Sämtliche hier angeführte Informationen sind lediglich informativ, da es nicht möglich ist, alle spezifischen Maschinendetails anzugeben.

Dieses Handbuch der Programmierhinweise ist eine Übersetzung der englischen Version. Für eine andere als englische Version ist es erforderlich, auch die englische Version vorzulegen, was zusammen komplette Hinweise bildet. Falls Ihnen diese Version nicht zur Verfügung steht, fordern Sie beim Fachhändler eine Kopie an.

#### **ACHTUNG – WICHTIG!**

**SORGFÄLTIG DIESES HANDBUCH NOCH VOR DER MASCHINENANWENDUNG LESEN. EINE NICHT ORDNUNGSMÄSSIGE ANWENDUNG DES PROGRAMMATORS „EASY CONTROL“ UND DER MASCHINE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN, ZUR BESCHÄDIGUNG VON ELEKTRONISCHEN BAUTEILEN, SOWIE DER MASCHINE SELBST FÜHREN.**

#### **GEFAHR!**

**VORGÄNGE, WELCHE DAS ÖFFNEN DER MASCHINE ERFORDERN, MÜSSEN DURCH QUALIFIZIERTE FACHLEUTE VORGENOMMEN WERDEN, DIE SÄMTLICHE UNVERMEIDLICHE MASSNAHMEN ZUR SICHERHEIT SONSTIGER MITARBEITER ZUSICHERN. NACH ABSCHLUSS SOLCHER VORGÄNGE MUSS DIE MASCHINE IN DEN URZUSTAND GEBRACHT WERDEN.**

#### **ACHTUNG!**

**JEDE SCHALTPLATINE HAT IHRE HERSTELL\_ UND CODENUMMER (SIEHE ABB.). AN DEM MIKROPROZESSOR DER SCHALT PLATINE IST EIN SCHILD ANGEKLEBT, WELCHES DIE SOFTWARE-NR., VERSION UND/ODER DAS SOFTWAREDATUM SPEZIFIZIERT (SIEHE ABB.).**

**DIESE ANGABEN, SOWIE DAS HERSTELLNUMMER UND NUMMER DES MASCHINENMODELLS MÜSSEN BEI DER SÄMTLICHEN KORRESPONDENZ ODER BEI RÜCKFRAGEN AN DEN FACHHÄNDLER ODER HERSTELLER ANGEFÜHRT WERDEN.**

#### **ACHTUNG!**

**DER EASY CONTROL- PROGRAMMATOR WIRD BEI NICHT ABGEFEDERTEN SOWIE ABGEFEDERTEN MASCHINEN, MITTELS MOTOR MIT WANDLER ANGETRIEBEN, VERWENDET.**

#### **IM TEXT BEDEUTET:**

**„RS“ BESTIMMT FÜR NICHT ABGEFEDERTE MASCHINEN MIT FREQUENZANTRIEB.**

**„FS“ BESTIMMT FÜR ABGEFEDERTE MASCHINEN MIT FREQUENZANTRIEB;**

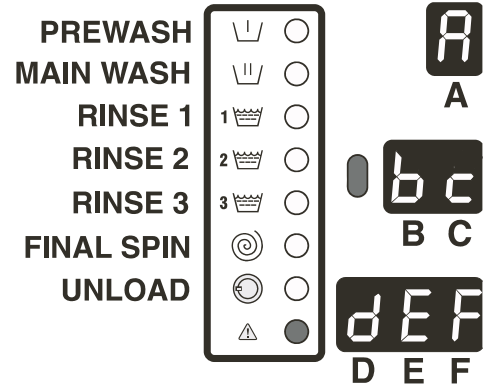
**„WDH“ IST BESTIMMT FÜR ABGEFEDERTE MASCHINEN OHNE TÜRGRIFF UND OHNE MÜNZENGERÄT, OHNE BERÜCKSICHTIGUNG DER MODELLBEZEICHNUNG.**

**„WDHC“ IST BESTIMMT FÜR ABGEFEDERTE MASCHINEN OHNE TÜRGRIFF MIT MÜNZENGERÄT, OHNE BERÜCKSICHTIGUNG DER MODELLBEZEICHNUNG.**

## 2.2. VERWENDETE SYMBOLE

### □ ANZEIGE FRONTTAFEL

- Kontrolleuchte LED 1 – Vorwäsche
- Kontrolleuchte LED 2 – Hauptwäsche
- Kontrolleuchte LED 3 – Spülen 1
- Kontrolleuchte LED 4 – Spülen 2
- Kontrolleuchte LED 5 – Spülen 3
- Kontrolleuchte LED 6 – Endschleudern
- Kontrolleuchte LED 7 – Entriegelung Tür
- Kontrolleuchte LED 8 – Störung



504 395

Abb. 2.2. 8 LED-Kontrolleuchten und 6 Digitelanzeigen

Einige Programme haben 2 Vorwäschen und 2 Hauptwäschen.

Anzeige der zweiten Vorwäsche oder der zweiten Hauptwäsche: die Kontrolleuchte unter dem gewähltem Schritt blinkt.

A = Oberanzeige  
B und C = Mittelanzeige  
E und F = Unteranzeige

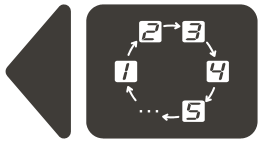
### □ TASTEN START



504396

#### START

- für Programmstart
- für Beschleunigung Waschprogramm



504397

#### AUSWAHL

- für Auswahl Waschprogramm
- für Auswahl Modifikation Softwareeinstellung



#### EINSTELLUNG

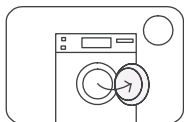
- für Modifikation Softwareeinstellung
- der „SET“-Taster ist im Modus Maschineneinstellung aktiv



504398

#### TÜRENTRIEGELUNG (NUR BEI WDH)

- für das Türöffnen an Zyklusende
- Taste Türeentriegelung ist nur dann funktionsfähig, falls die LED der Türeentriegelungstaste leuchtet



504399



508175

#### F- TASTEN

- Funktionsauswahl der F-Taste

### □ SCHILDER

- beinhalten Waschprogramme und Erläuterungen des Waschmaschinenbetriebes

## 2.3. VERSION - AUSFÜHRUNG

Die vorhandene Programmatorausführung stellt eine elektronische Platine mit sämtlichen Funktionen vor.:  
Die derzeitige Programmatorausführung ist durch eine Elektronikplatine mit sämtlichen Funktionen gebildet.  
Die Programmatorplatine ist blau.  
Es gibt nur eine Programmatorversion, die reduzierte Programmatorversion steht nicht mehr zur Verfügung.

Die vorherige MCB EC-Programmatorenversion ist durch eine Elektronikplatine mit sämtlichen Funktionen gebildet.

Die Programmatorplatine ist grün.

- die vollständige Version ist als MCB EC bezeichnet
- reduzierte Version, als MCB RD oder MCB P6 genannt, verwendet bei Maschinen ohne Türgriff
- Version für elektromechanische Tasten, als MCB 6B genannt

Für die Easy Control und MCB RD-Programmatoren wird eine unterschiedliche Softwareversion verwendet.

### 3. GRUNDBESCHREIBUNG DER STEUERUNG

#### ❑ DIE STEUERUNG ERMÖGLICHT:

- 15 Programme, die eine breite Skala an Waschtechnologien bieten (lediglich 5 für MCB 6B)
- einfache Tastenhandhabung
- Standarte Waschprogramme, die ein wirtschaftliches und normales Wasserniveau beinhalten
- Waschprogramme können auf Bestellung zusammengestellt werden (Zeit, Temperatur, Wasch- und Schleudergeschwindigkeit, Wasserniveaus)
- **OPL Version:** Programmbeschleunigung durch die „START“-Taste
- **COIN Münzversion:** frei programmierbares Programm von Preisen und Münzwerten
- diagnostische Meldungen

#### ❑ WÄHREND DES WASCHZYKLES WERDEN AUF DEM DISPLAY FOLGENDE ANGABEN ANGEZEIGT:

- der ausgewählte Zyklus,
- Zeit bis zum Waschzyklusabschluss
- Anzeige Wartezeit und Aufwärmung
- Kontrollleuchten, die den verlaufenden Schritt des Waschzyklus anzeigen
- bei Maschinen mit Münzgerät den Preis des ausgewählten Zyklus und Angaben über eingelegte Münzen
- Münzenanzahl im Münzgerät kann in der Anzeige dargestellt werden

#### ❑ HARDWARE UND SOFTWARE DES „EASY CONTROL“-PROGRAMMATORS:

- Die Software ist im EPROM- Speicher implementiert, welcher im IC-Halter an der Easy Control-Platine untergebracht ist.
- *Schlüsselschalter für Modusauswahl BETRIEB oder EINSTELLUNG (nur bei WDH)*
- Direktsteuerung der Waschmittelpumpen
- Infrarote Kommunikation / Netzverdrahtung

#### ❑ BETRIEBSMENÜ ODER BETRIEBSMODUS:

- Auswahl Waschprogramm
- Start Waschprogramm
- Beschleunigung Waschprogramm
- *Entriegelung des Türöffnens (nur bei WDH)*
- Wechselwirkung auf Störungsmeldungen

#### ❑ INSTALLATIONSMENÜ:

- Waschprogrammverriegelung und –entriegelung (nicht gültig für MCB 6B)
- Einstellung von Programmprozessen
- Funktionsauswahl der F-Taste (nicht gültig für MCB 6B)
- Einstellung Programmpreise
- Einstellung Signale Waschmittel
- zeigt die Softwareversion an

#### ❑ KONFIGURATIONSMENÜ:

- Auswahl spezifischer Möglichkeiten, wie Temperatur in der Anzeige, Abkühlungsfunktionen
- Auswahl Maschinentyp
- Auswahl Münzwert
- Übersicht des Vorkommens der letzten 8 diagnostischer Meldungen
- Start diagnostisches Programm.
- Auswahl Kommunikationsverbindung

#### ❑ NUR BEI WDH:

- Diese Maschinen besitzen keine Münzgerät-Innenfunktion, aber können an ein externes Münzgerät angeschlossen werden.

*(WDHC - Maschinen können die Ausführung mit Münzengerät haben)*



### 3.1. SPEZIFIKATION DER STEUERUNG

**⚠ ACHTUNG!**  
**ANSCHLUSS AN FALSCHES SPANNUNG KANN PERSONENVERLETZUNG, SOWIE BESCHÄDIGUNG VON ELEKTRONISCHEN BAUTEILEN UND DER MASCHINE SELBST VERURSACHEN.**

- Spannung: 200-240 Vac, 50/60 Hz
- Leistungsbedarf: max. 16 VA
- Speicher: EPROM (beinhaltet die Software),  
EEPROM (beinhaltet Programme auf Bestellung)
- Ausgänge: 21 Relais
- Serienvdrahtung: infrarote Kommunikation oder Netzkommunikation
- (wenn verwendet): RS485 (2-Leitervdrahtung) oder infrarote Kommunikation zwischen dem Programmator und der Externanlage)
- Anzeigeeinheiten: 8 LED-Leuchten und sechs 7-Segment-Anzeigen

#### ❑ SCHAUGLAS FÜR INFRAROTE KOMMUNIKATION

Nicht bei Maschinen ohne Türhandgriff. Infrarotes Signal geht durch das schwarze Schauglas der Steuertafel durch.

#### ❑ SOFTWAREVERSION UND –DATUM

**SCHILD MIT DER SW-KENNZEICHNUNG: XXX-V.VV**

**V.VV** = Version-Nr.

Die derzeitige EASY CONTROL-Programmatorausführung (blaue PCB-Programmatormaplatine) ist durch eine Elektronikplatine gebildet:

Nur eine Software : **XXX = 753**

Die vorherige EASY CONTROL-Programmatormaplatine (grüne PCB-Programmatormaplatine) ist durch eine Elektronikplatine gebildet:

MCB EC & MCB 6B: **XXX = 524**

MCB RD: **XXX = 513** (WDH- Maschine)

(MCB EC: **XXX = 502** (lediglich die WDHC-Maschine))

Die alte Programmatorausführung ist durch zwei elektronische Platinen gebildet:

MCB LC: **XXX = 261**

MCB P6 für Maschinen ohne Türhandgriff: **XXX = 272**

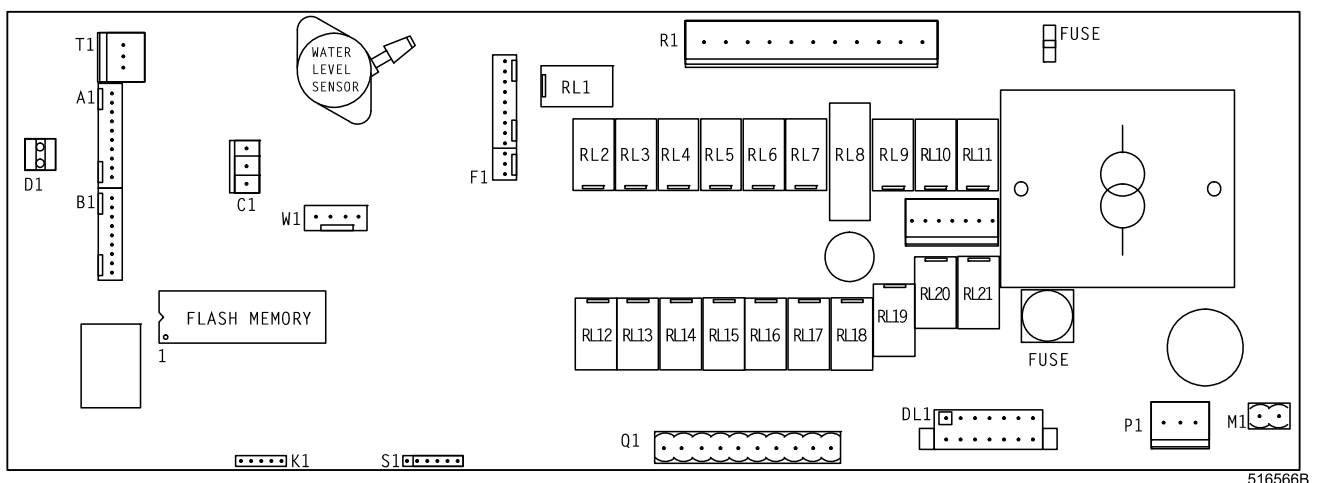


Abb. 3.1. Platine des Programmators ist durch eine elektronische Platine, als "EASY CONTROL" genannt, gebildet.

## 3.2. ÜBERGANG IN MODUS EINSTELLUNG

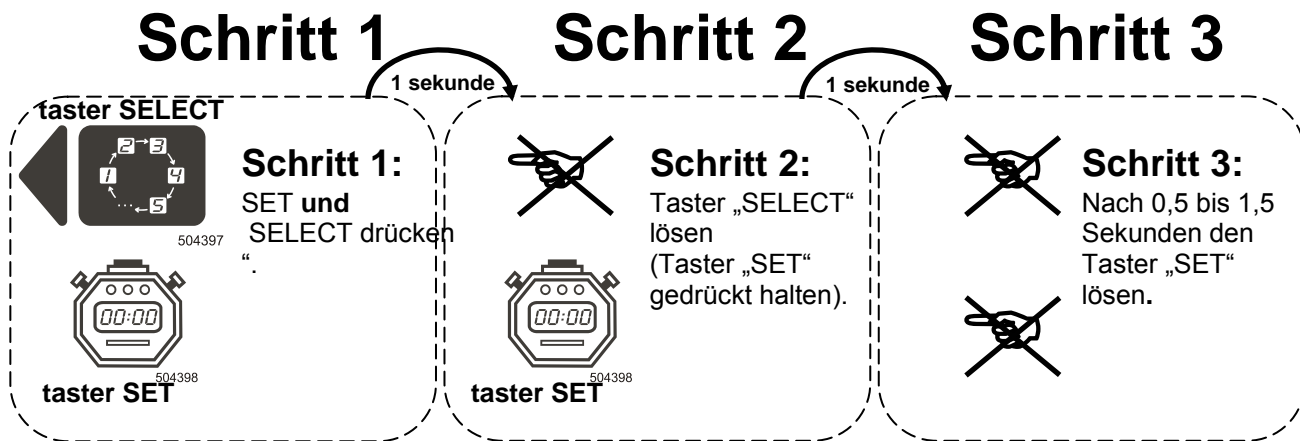
### ☐ **MASCHINEN, DIE EINEN SCHLÜSSELUMSCHALTER BESITZEN (NUR BEI WDH)**

Mittels Schlüsselumschalter können Sie zwischen dem Modus Betrieb und Modus Maschineneinstellung wählen.

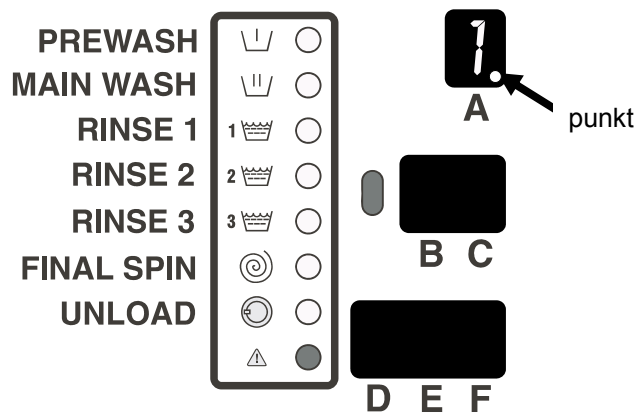


- „**BETRIEB**“ – Waschprozess
- „**EINSTELLUNG**“ – Waschprogrammänderung und Maschineneinstellung
- An der Hintertafel montiert

### ☐ **MASCHINEN, DIE KEINEN SCHLÜSSELUMSCHALTER BESITZEN**



In der oberen Anzeige wird ein Punkt dargestellt, was bedeutet, dass Sie sich im Modus Maschineneinstellung befinden.



Wird der Punkt nicht angezeigt, dann Vorgang wiederholen.

#### **BEMERKUNG:**

#### **FÜR MASCHINEN MIT IR-KOMMUNIKATION**

**DEN „SET“-TASTER KÖNNEN SIE MITTELS SIGNAL AUS DER IR-STEUERUNG AKTIVIEREN ODER DEZAKTIVIEREN.**

## 4. MASCHINENINITIALISIERUNG

### 4.1. INITIALISIERUNGSMENÜ

#### ACHTUNG!!!

VOR DEM DURCHFÜHREN VON ÄNDERUNGEN IM INITIALISIERUNGSMENÜ LESEN SIE, BITTE, SORGFÄLTIG DIESES HANDBUCH DURCH. ÄNDERUNGEN, DURCH SIE DURCHGEFÜHRT, WERDEN DIE WASCHPROGRAMMPROZESSE UND PREISEINSTELLUNGEN BEEINFLUSSEN. VOR DEM DURCHFÜHREN VON ÄNDERUNGEN EMPFEHLEN WIR, GENAU DIE WERTE VORHERIGER EINSTELLUNGEN FESTZUHALTEN.

#### □ WIE STEIGT MAN IN DAS INITIALISIERUNGSMENÜ

Das Initialisierungsmenü ist nur dann erreichbar, wenn sich die Maschine im Modus, sg. „Standby“ befindet (die Maschine steht unter Spannung, aber das Programm wurde nicht gestartet).

Maschine in den Modus Einstellung umschalten (siehe 3.2).

1. Den „SET“-Taster drücken, festhalten und für 2 Sekunden den „SELECT“-Taster drücken. (Tastatur beständig gegen Vandalismus: „SET“ drücken und gleichzeitig in einer Sekunde die „SELECT“-Taste).

Erscheint in der A-Anzeige der Buchstabe „n“, beide Tasten loslassen.

Jetzt kann die entsprechende Initialisierung-Menüuntergruppe ausgewählt werden.

2. Die „SET“-Taste zum Umschalten zwischen verschiedenen Untergruppen von Initialisierungsmenü drücken.

Die Symbole „n“, „P“, „F“, „c“, „d“ und „o“ erscheinen nacheinander nach dem Drücken der „SET“-Taste.

3. „SELECT“ drücken zur Auswahl einer bestimmten Initialisierungs-Menüuntergruppe.

Jetzt sehen Sie die erste Menüposition der ausgewählten Menüuntergruppe.

Die Menüuntergruppen sind in weiteren Absätzen beschrieben.

Zuerst das Teil „Wie man Werte und Einstellungen ändert“ und „Anwendung der „SELECT“- und „SET“-Tasten lesen.

Wünschen Sie das Initialisierungsmenü verlassen: die Untergruppe „o“ durch Drücken von „SELECT“ auswählen.

#### □ WIE WERTE UND EINSTELLUNGEN GEÄNDERT WERDEN

##### WERTE:

- Nummer, die modifiziert werden kann
- Erhöhen durch Anwendung von 1, 2 oder 3 Anzeigeeinheiten
- Beispiel: Zeitwert

##### EINSTELLUNG:

- Auswahl, die „ON“ (eingeschaltet) oder „OFF“ (ausgeschaltet) sein kann
- Beispiel: Temperatur in der Anzeige „ON“ / „OFF“

##### WICHTIG :

**EIN WERT ODER EINSTELLUNG KANN NUR DANN KORRIGIERT WERDEN, WENN DER ENTSPRECHENDE WERT ODER EINSTELLUNG BLINKT! DA ES MÖGLICH IST, DEN WERT IN DREI ANZEIGEEINHEITEN ZU ERHÖHEN, MÜSSEN SIE DIE EINHEITEN NACHEINANDER MODIFIZIEREN.**

#### □ ANWENDUNG DER „SELECT“ UND „SET“-TASTEN

Es gibt lediglich 4 verschiedenen Fälle, die zu Beherrschen sind:

##### I: KEIN ANZEIGESEGMENT BLINKT + „SET“-TASTE GEDRÜCKT:

- es ist die folgende Menüposition dargestellt

##### II: KEIN ANZEIGESEGMENT BLINKT + „SELECT“-TASTE GEDRÜCKT:

- das Anzeigesegment beginnt zu blinken an

##### III: DAS ANZEIGESEGMENT BLINKT + „SET“-TASTE GEDRÜCKT:

- es werden Angaben an der entsprechenden Anzeigeeinheit modifiziert

##### IV: DAS ANZEIGESEGMENT BLINKT + „SELECT“-TASTE GEDRÜCKT:

- das Anzeigesegment hört auf zu blinken, bzw. beginnt ein anderes Segment zu blinken an

Falls Sie sich jedesmal nach diesen 4 logischen Schritten richten werden, können Sie mit der Modifikation von Werten und Einstellungen beginnen.

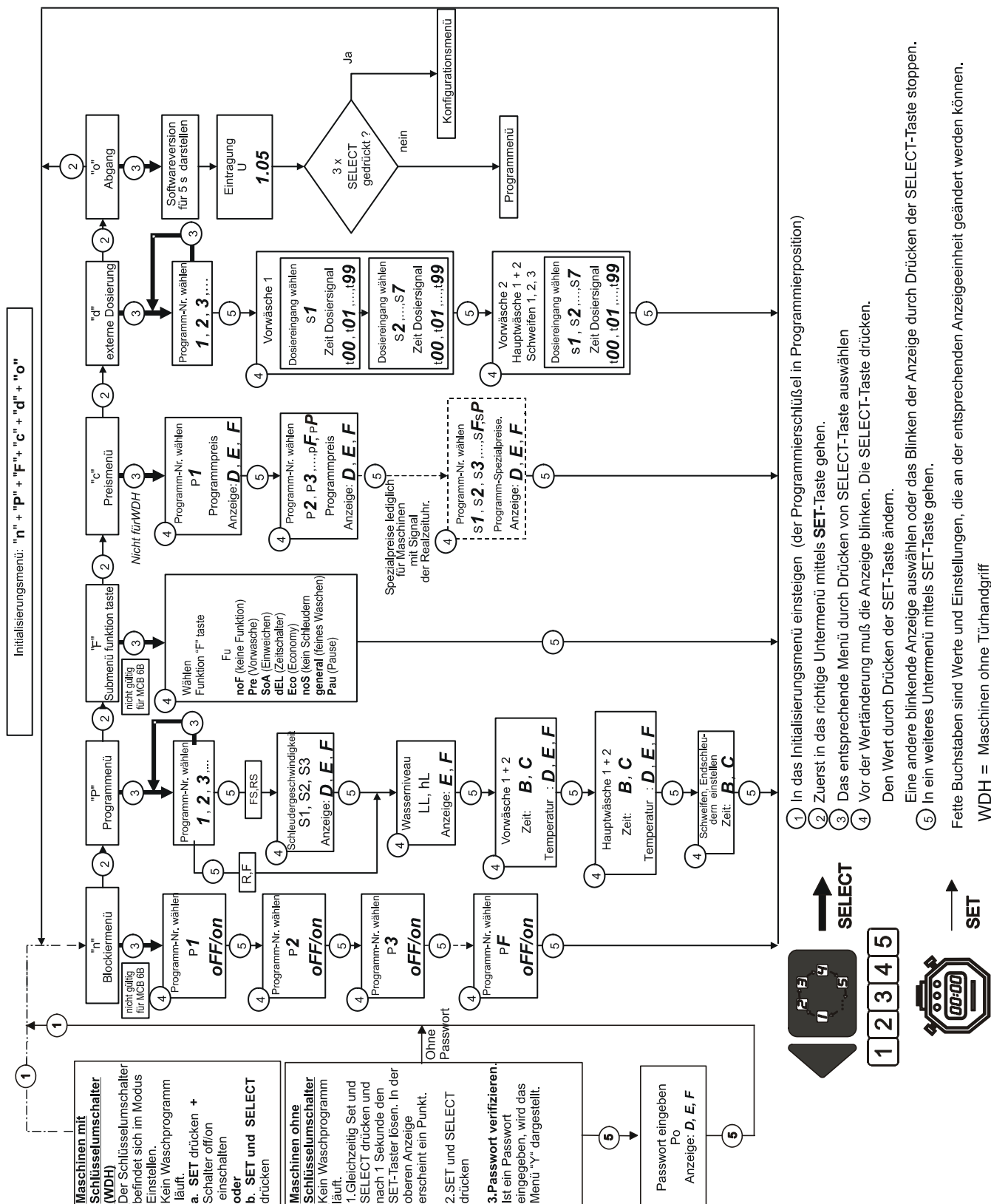


Abb. 4.1.A Diagramm Initialisierungsmenü

WDH = Maschinen ohne Türhandgriff

504772D

## ❑ WIE FÜHRT MAN EINE KORRIEGERUNG DURCH

Nach Änderung einer Menüposition hört das Anzeigesegment durch Drücken von „SELECT“ zu blinken. Falls Sie ermitteln, dass Sie einen falschen Wert eingegeben haben, können Sie die Änderung nochmals durchführen durch Drücken der „SELECT“-Taste. Anzeige beginnt zu blinken an.

## ❑ EINTRAGUNG DER MODIFIKATIONEN IN EEPROM

Ist die Software im EEPROM eingetragen, erscheinen in der Anzeige Gedankenstriche. Das geschieht automatisch, wenn Sie die Menüuntergruppe verlassen.

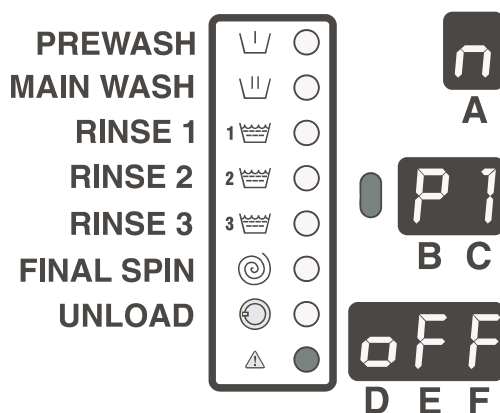
## ❑ RÜCKKEHR ZUM HAUPTMENÜ

Falls Sie den letzten Schritt der Menüuntergruppe vorgenommen haben, „SET“ drücken, und Sie gelangen wieder zurück in das Hauptmenü. Dann können Sie eine andere Initialisierungs-Menüuntergruppe auswählen, oder Sie können das Initialisierungsmenü durch die Untergruppe „o“ verlassen.

## ❑ „N“ VERRIEGELUNG MENÜ-UNTERGRUPPE (nicht gültig für MCB 6B)

Das Ver- und Entriegeln von Programmnummern ermöglicht dem Anwender, auf dem Display nur die Programmnummern aufzurufen, die er verwenden kann. Programmnummern, die verriegelt sind, erscheinen auf dem Display im normalen Programmmodus nicht. Der Kunde kann zwischen 15 Programmen von 1 bis F wählen.

1. Umschalten zwischen „on“ und „off“: zuerst „SELECT“ drücken. Auf dem Display beginnen die „on“ oder „off“ zu blinken, und „on“ oder „off“ können durch den Druck der SET-Taste geändert werden. Falls Sie die Auswahl für das Programm 1 vorgenommen haben, kann die Auswahl durch Drücken der „SELECT“-Taste bestätigt werden.
2. In ein weiteres Programm können Sie durch SET-Drücken weitergehen.  
Falls Sie die Programmnummer F (PF) erreicht haben, können Sie durch Drücken von „SET“ zurück in das Hauptmenü gehen.



**on:** Programm nicht verriegelt

**off:** Programm verriegelt

504403

In Selbstbedienungswäschereien verwenden einige Eigentümer manche weitere Waschzyklen, die für die bezahlenden Anwender nicht zugänglich sind. Für diese Eigentümer ist es möglich, ebenfalls gesperrte Waschzyklen auszuwählen, in denen sich der Umschalter im Programmiermodus befindet. Mittels IR-Steuerschalter kann auch in den Programmiermodus umgeschaltet werden, ohne dass die Waschmaschine „geöffnet“ wird.

## ❑ „P“ PROGRAMMPROZESS DER MENÜUNTERGRUPPE

### ZUERST DAS PROGRAMM AUSWÄHLEN, WELCHES SIE ÄNDERN WÜNSCHEN.

Durch Drücken von „SELECT“ kann das Programm ausgewählt werden, welches Sie ändern wünschen. Nach Durchführung der Auswahl „SET“ drücken.

Änderung Geschwindigkeitswert (lediglich verwendet bei Maschinen mit einstellbarer Drehzahl).

Es existieren 3 Motorgeschwindigkeiten, die man einstellen kann:

Wert in der Anzeige entspricht den Trommelumdrehungen.  
Zum Bsp.: 42 = 42 U/min.

Der Geschwindigkeitswert kann in Schritten von 1 U/min erhöht oder vermindert werden.

**S1:** Waschgeschwindigkeit

**S2:** niedrige Schleudergeschwindigkeit

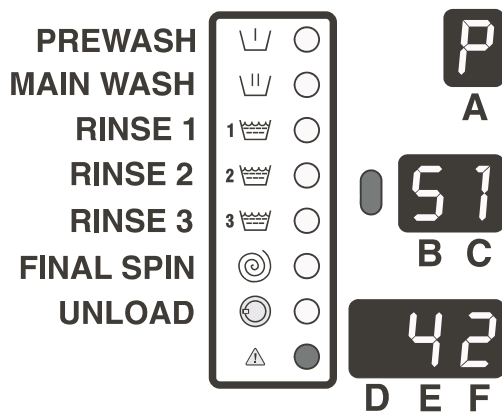
**S3:** hohe Schleudergeschwindigkeit

**42:** Trommelgeschwindigkeit 42 U/min

Diese Werte können lediglich in bestimmten Bereichen geändert werden, damit es zu keiner falschen Maschinenfunktion kommt.

Diese Bereiche sind abhängig von der Maschinengröße (siehe Tab. 4.1.A).

WDH und WDHC nur: falls 999 programmiert wurde, wird der Motor die letzten 30“ auf 1200 RPM beschleunigen.



504404

Maschinen- typ	Waschdrehzahl <b>S1</b>			Zwischenschleuder- drehzahl <b>S2</b>			Endschleuderdrehzahl <b>S3</b>		
	einge- stellt U/min	min U/min	max U/min	einge- stellt U/min	min U/min	max U/min	einge- stellt U/min	min U/min	max U/min
<b>WDH 6</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>WDH 7</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>WDHC 6</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>WDHC 8</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>FS6</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>FS7</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>FS10</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	700	<b>980</b>	95	999
<b>FS13</b>	<b>045</b>	010	055	<b>350</b>	85	700	<b>980</b>	85	999
<b>FS16</b>	<b>045</b>	010	055	<b>350</b>	85	700	<b>950</b>	85	980
<b>FS22</b>	<b>042</b>	010	050	<b>350</b>	80	600	<b>800</b>	80	860
<b>FS23</b>	<b>042</b>	010	050	<b>350</b>	80	600	<b>860</b>	80	915
<b>RS6</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	450	<b>570</b>	95	580
<b>RS7</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	450	<b>570</b>	95	580
<b>RS10</b>	<b>050</b>	010	060	<b>350</b>	95	450	<b>570</b>	95	580
<b>RS13</b>	<b>045</b>	010	055	<b>350</b>	85	450	<b>515</b>	85	525
<b>RS16</b>	<b>044</b>	010	050	<b>350</b>	85	400	<b>440</b>	85	450
<b>RS18</b>	<b>044</b>	010	050	<b>350</b>	85	450	<b>495</b>	85	505
<b>RS22</b>	<b>044</b>	010	050	<b>350</b>	85	400	<b>470</b>	85	480
<b>RS27</b>	<b>042</b>	010	050	<b>350</b>	75	450	<b>480</b>	75	490
<b>RS35</b>	<b>038</b>	010	045	<b>350</b>	75	450	<b>500</b>	75	510

WDH = Maschinen ohne Türgriff

WDHC = Maschinen ohne Türgriff mit Münzengerät

Tab. 4.1.A Drehzahlbereiche bei Maschinen mit einstellbarer Drehzahl

## ÄNDERUNG HÖHENEINSTELLUNG WASSERNIVEAU

Bei Durchlesen von Tabellen der Waschprogramme sehen Sie, dass nach einem bestimmten Schritt die Trommel mit einem niedrigen oder hohen Wasserniveau aufgefüllt wird.

Wenn Sie das „LL“-Niveau vorgeben, dann werden sämtliche Schritte mit normalen niedrigem oder wirtschaftlich niedrigem Wasserniveau im gleichen Programm vorgegeben. Für EU1- und EU2-Programmsätze LL=Vorwäsche und Waschschrift.

Wenn Sie das „HL“-Niveau vorgeben, dann werden sämtliche Schritte mit normalem hohen oder wirtschaftlich hohem Wasserniveau im gleichen Programm vorgegeben. Für EU1- und EU2-Programmsätze HL=Schweifen 1., 2. und 3. Schritt

Mehr Informationen über Wasserniveaus für jeden Arbeitsschritt können Sie in den Tabellen Waschen, Kapitel 6, finden.

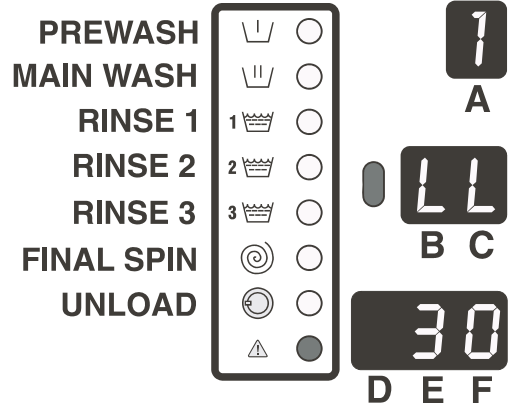
**LL:** niedriges Wasserniveau (Low Level)

**HL:** hohes Wasserniveau (high Level)

**30:** Wasserniveau in Einheiten

Das Wasserniveau, auf dem Display dargestellt, wird in Einheiten gemessen.

Das Wasserniveau kann in Schritten 1 Einheit erhöht oder vermindert werden. Es ist nicht möglich, ein Wasserniveau zu programmieren, welches niedriger als das wirtschaftliche niedrige Wasserniveau der Waschmaschine ist.



504405

Maschinentyp	Programmierbares Mindestniveau	Wirtschaftliches niedriges Niveau	Wirtschaftliches hohes Niveau	Normales niedriges Niveau	Normales hohes Niveau	Programmierbares Maximalniveau
<b>WDH(C) 6,7</b>	10	10	12	17	19	35
<b>RS6</b>	16	16	17	22	24	40
<b>RS7</b>	16	16	17	22	24	40
<b>RS10</b>	16	16	17	22	24	40
<b>RS13</b>	17	17	19	24	26	45
<b>RS16</b>	19	19	22	25	27	60
<b>RS18</b>	20	21	23	28	30	50
<b>RS22</b>	20	21	23	28	30	60
<b>RS27</b>	25	25	25	28	30	60
<b>RS35</b>	22	22	24	28	31	50
<b>FS6</b>	15	15	17	22	24	40
<b>FS7</b>	15	15	17	22	24	40
<b>FS10</b>	16	16	18	22	24	40
<b>FS13</b>	18	19	21	25	28	48
<b>FS16</b>	18	19	21	27	30	52
<b>FS22</b>	20	21	24	27	30	60
<b>FS23</b>	20	21	23	29	31	55

WDH = Maschinen ohne Türgriff

WDHC = Maschinen ohne Türgriff mit Münzengerät

Tab. 4.1.B. Programmierbare Wasserniveaus

Niveauewerte und Wasserverbrauch für verschiedene Maschinen sind verschieden.

<b>Programmierbare Einheiten Wasserstand hängen zusammen mit Wassermenge in der Trommel</b>								
Maschinen- entyp	RS6	RS7	RS10	RS13	RS18	RS22	RS27	RS35
<b>Programmierbarer WASSERSTAND (Höhe Wasserstand in Punkten)</b>	15							
	16	← 9 λ	← 10 λ	← 14 λ				
	17	↑ 10 λ	↑ 11 λ	↑ 15 λ	← 16 λ			
	18	11 λ	12 λ	16 λ	17 λ			
	19	12 λ	13 λ	17 λ	↑ 19 λ			
	20	13 λ	14 λ	18 λ	21 λ	19 λ	27 λ	
	21	14 λ	15 λ	19 λ	23 λ	← 22 λ	← 32 λ	
	22	→ 15 λ	→ 16 λ	→ 22 λ	25 λ	25 λ	37 λ	← 49 λ
	23	17 λ	18 λ	25 λ	28 λ	↑ 28 λ	↑ 42 λ	55 λ
	24	↓ 18 λ	↓ 20 λ	↓ 28 λ	→ 31 λ	31 λ	47 λ	↑ 61 λ
	25	19 λ	22 λ	31 λ	34 λ	35 λ	52 λ	← ↑ 50 λ
	26	21 λ	24 λ	34 λ	↓ 37 λ	38 λ	57 λ	55 λ
	27	23 λ	26 λ	36 λ	40 λ	41 λ	62 λ	60 λ
	28	25 λ	29 λ	38 λ	43 λ	→ 44 λ	→ 67 λ	→ 65 λ
	29	27 λ	32 λ	41 λ	46 λ	48 λ	72 λ	70 λ
	30	28 λ	34 λ	43 λ	49 λ	↓ 52 λ	↓ 77 λ	↓ 76 λ
	31	30 λ	36 λ	45 λ	52 λ	56 λ	83 λ	81 λ
	32	32 λ	38 λ	48 λ	55 λ	60 λ	89 λ	86 λ
	33	33 λ	40 λ	51 λ	58 λ	63 λ	95 λ	91 λ
	34	35 λ	42 λ	54 λ	60 λ	67 λ	101 λ	96 λ
	35	37 λ	45 λ	57 λ	63 λ	71 λ	107 λ	101 λ
	36	39 λ	47 λ	59 λ	66 λ	75 λ	113 λ	106 λ
	37	41 λ	49 λ	61 λ	69 λ	79 λ	119 λ	111 λ
	38	43 λ	51 λ	64 λ	72 λ	83 λ	125 λ	116 λ
	39	45 λ	53 λ	66 λ	76 λ	87 λ	131 λ	121 λ
	40	47 λ	55 λ	68 λ	79 λ	91 λ	137 λ	127 λ
	41				83 λ	96 λ	143 λ	132 λ
	42				86 λ	100 λ	149 λ	137 λ
	43				89 λ	104 λ	155 λ	142 λ
	44				92 λ	108 λ	161 λ	148 λ
	45				95 λ	113 λ	167 λ	153 λ
	46					117 λ	173 λ	159 λ
	47					121 λ	179 λ	164 λ
	48					125 λ	185 λ	170 λ
	49					129 λ	191 λ	175 λ
	50					133 λ	197 λ	181 λ
	51							187 λ
	52							192 λ
	53							198 λ
	54							203 λ
	55							208 λ
	56							214 λ
	57							220 λ
	58							225 λ
	59							231 λ
	60							236 λ

① wirtschaftlich niedriger Stand

② wirtschaftlich hoher Stand

③ normaler niedriger Stand

④ normaler hoher Stand

Tab. 4.1.C Wasserniveau in Punkten und Wasserverbrauch in Liter



## Programmierbare Einheiten Wasserstand hängen zusammen mit Wassermenge in der Trommel

Maschinentyp		WDH6	WDH7	FS6	FS7	FS10	FS13	FS16	FS22	FS23
Programmierbarer WASSERSTAND (Höhe Wasserstand in Punkten)	10	← 8 λ	← 9 λ							
	11	9 λ	10 λ							
	12	↑ 10 λ	↑ 11 λ							
	13	10 λ	12 λ							
	14	11 λ	13 λ							
	15	11 λ	14 λ	← 9 λ	← 10 λ					
	16	12 λ	15 λ	10 λ	10 λ	← 12 λ				
	17	→ 13 λ	→ 16 λ	↑ 10 λ	↑ 11 λ	12 λ				
	18	14 λ	18 λ	11 λ	12 λ	↑ 13 λ	14 λ	15 λ		
	19	↓ 16 λ	↓ 20 λ	12 λ	13 λ	14 λ	← 16 λ	← 17 λ		
	20	17 λ	22 λ	13 λ	14 λ	15 λ	18 λ	19 λ		24 λ
	21	18 λ	24 λ	14 λ	15 λ	17 λ	↑ 20 λ	↑ 22 λ		← 27 λ
	22	20 λ	26 λ	→ 16 λ	→ 17 λ	→ 20 λ	23 λ	25 λ		30 λ
	23	22 λ	28 λ	17 λ	18 λ	23 λ	25 λ	28 λ		↑ 34 λ
	24	24 λ	31 λ	↓ 18 λ	↓ 20 λ	↓ 25 λ	27 λ	31 λ		37 λ
	25	26 λ	33 λ	20 λ	22 λ	28 λ	→ 30 λ	34 λ		41 λ
	26	28 λ	35 λ	22 λ	24 λ	31 λ	33 λ	37 λ		45 λ
	27	30 λ	37 λ	24 λ	26 λ	33 λ	36 λ	→ 40 λ		49 λ
	28	32 λ	39 λ	26 λ	28 λ	36 λ	↓ 38 λ	43 λ	29 λ	53 λ
	29	33 λ	42 λ	28 λ	31 λ	38 λ	41 λ	46 λ	33 λ	→ 57 λ
	30	35 λ	45 λ	30 λ	33 λ	40 λ	44 λ	↓ 49 λ	37 λ	61 λ
	31	37 λ	47 λ	32 λ	35 λ	43 λ	47 λ	53 λ	← 41 λ	↓ 65 λ
	32	38 λ	50 λ	33 λ	37 λ	46 λ	50 λ	57 λ	45 λ	69 λ
	33	40 λ	52 λ	35 λ	39 λ	48 λ	53 λ	60 λ	49 λ	73 λ
	34	42 λ	55 λ	37 λ	41 λ	50 λ	56 λ	63 λ	53 λ	78 λ
	35	43 λ	57 λ	38 λ	44 λ	53 λ	59 λ	67 λ	57 λ	83 λ
	36			40 λ	46 λ	55 λ	62 λ	70 λ	↑ 61 λ	88 λ
	37			42 λ	48 λ	58 λ	65 λ	74 λ	→ 66 λ	92 λ
	38			43 λ	51 λ	61 λ	68 λ	78 λ	71 λ	96 λ
	39			45 λ	53 λ	63 λ	72 λ	81 λ	75 λ	101 λ
	40			47 λ	55 λ	65 λ	75 λ	84 λ	79 λ	106 λ
	41						78 λ	88 λ	83 λ	111 λ
	42						81 λ	91 λ	↓ 87 λ	115 λ
	43						85 λ	95 λ	91 λ	119 λ
	44						88 λ	99 λ	95 λ	124 λ
	45						91 λ	103 λ	100 λ	129 λ
	46						94 λ	107 λ	105 λ	134 λ
	47						97 λ	111 λ	110 λ	139 λ
	48						100 λ	114 λ	114 λ	144 λ
	49							118 λ	119 λ	149 λ
	50							122 λ	124 λ	153 λ
	51							124 λ	129 λ	157 λ
	52							127 λ	134 λ	162 λ
	53								140 λ	167 λ
	54								145 λ	172 λ
	55								150 λ	176 λ

① wirtschaftlich niedriger Stand

② wirtschaftlich hoher Stand

③ normaler niedriger Stand

④ normaler hoher Stand

Tab. 4.1.C (Fortsetzung) Wasserniveau in Punkten und Wasserverbrauch in Liter

## ÄNDERUNG WASCHZEITEN UND TEMPERATUREN DER WASCHSCHRITTEN

Sämtliche Waschprogramme sind ähnlich zusammengestellt.

LED-Kontroll-leuchte Nr.:	Waschschritt	Mittlere Anzeige B, C:	Untere Anzeige D, E, F:
* LED 1	Vorwäsche 1	Zeit	Temperatur
* LED 1 u. 2 (blinkt)	Vorwäsche 2	Zeit	Temperatur
* LED 2	Hauptwäsche 1	Zeit	Temperatur
* LED 2 und 3 (blinkt)	Hauptwäsche 2	Zeit	Temperatur
* LED 3	Spülen 1	Zeit	
* LED 4	Spülen 2	Zeit	
* LED 5	Spülen 3	Zeit	
* LED 6	Endspülen	Zeit	

Den Waschschritt der entsprechenden Kontrolleuchte können Sie ändern.

Die programmierte Zeit aller Schritte können Sie modifizieren (die Zeit Ablass und Zwischenschleudern kann nicht geändert werden).

Die Temperatur der Vorwäsche- und Hauptwäscheschritte kann modifiziert werden.

Die Temperatur der Schritte Spülen 1, 2 und 3 kann nicht gesteuert werden.

Wird die Zeit = 0 programmiert, wird dieser Schritt im Verlauf des aktiven Waschzykles weggelassen.

Anzeige B und C: **00 bis 99** -

Waschschrittzeit

Anzeige D, E und F: **01 bis 92** -

Temperatur

Die Zeit kann lediglich in 1-min-Schritten verlängert oder verkürzt werden.

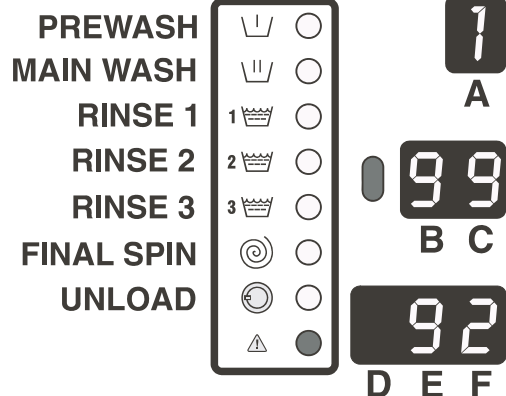
Die Zeit für den Schritt des Endschleuderns kann in 0,5-min-Schritten angepasst werden.

Es ist möglich, die Temperatur von 1°C bis 92°C und von 33°F bis 197°F zu programmieren.

Die Temperaturen können lediglich im Rahmen vorgegebener Bereiche programmiert werden. Diese

Bereiche werden durch die Auswahl von Eingangsventilen des Kalt- und Warmwassers bestimmt.

Temperaturbereiche finden Sie in den Tabellen Waschen im Kapitel 6.



504406

## □ SUBMENÜ FUNKTION "F"-TASTE (nicht gültig für MCB 6B)

Als Zweck dieses Submenüs ist es, einige Funktionen darüber hinaus mit manueller Steuerung zu ergänzen.

Listenfunktion auswählen : Taste **Select** drücken. Leuchtet die untere Anzeige, werden durch Drücken der **SET**-Taste einzelne Listenelemente dargestellt. Als Bestätigung der Auswahl nochmals die Taste **Select** drücken. Die untere Anzeige hört zu leuchten/blinken auf.

### Wählbare Funktionen:

<b>noF</b> :	<b>Keine Funktion</b> , sämtliche Funktionen der F-Taste nicht zugänglich
<b>PrE</b> :	Funktion <b>Vorwäsche</b>
<b>SoA</b> :	Funktion <b>Einweichen</b>
<b>dEL</b> :	Funktion <b>Zeitschalter</b>
<b>Eco</b> :	<b>Economy</b> -Funktion
<b>nSP</b> :	<b>kein Schleudern</b>
<b>gEn</b> :	<b>feines Waschen</b>
<b>gEn</b> :	<b>schonender Waschvorgang</b>
<b>Pau</b> :	Funktion <b>Pause</b> (letztes Schweifen)

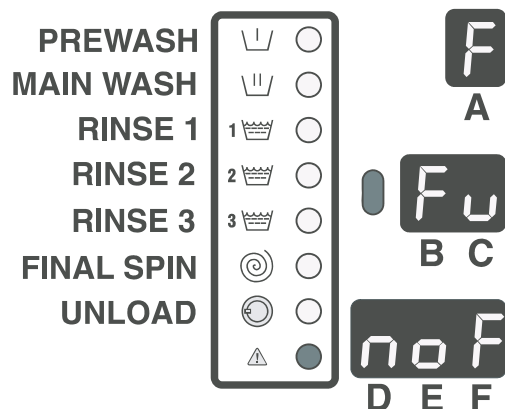
Vor Waschzyklusbeginn kann durch Drücken der F-Taste eine Funktion im F-Menü ausgewählt werden.

Es leuchtet ebenfalls die entsprechende LED der F-Taste auf.

Durch erneutes Drücken der F-Taste wird die ausgewählte Funktion der F-Taste wieder ausgeschaltet.

Bis 10 s muss die START-Taste gedrückt werden, sonst wird die Funktion wieder ausgeschaltet.

(falls ein zentrales Zahlungssystem vorhanden ist (EP = REL), dauert das Funktion-RESET der F-Taste 2 min)



508176

## ○ Vorwäsche

- schaltet die Standardsequenz der Vorwäsche ein und aus
  - ist möglich: Vorwäsche wird durchgeführt
  - ist nicht möglich: Vorwäsche wird nicht durchgeführt
- der Zeitwert muss im P-Menü für eine der beiden Vorwäschesequenzen programmiert werden

## ○ Einweichen

- Die Einweichsequenz wird durchgeführt:
  - wenn der Zeitwert 1 der beiden Vorwäschesequenzen höher als > 0 minut ist (siehe P-Menü)
    - ist möglich: die Einweichsequenz wird durchgeführt
    - ist nicht möglich: die Einweichsequenz wird nicht durchgeführt
  - vor der Sequenz Vorwäsche
  - mit dem Sequenz-Temperaturwert der ersten Vorwäsche
  - mit niedrigem Wasserniveau
- Die programmierte Einweichzeit: 1H, 2H, 3H, ... , 9H, 10, 11, ...24 entspricht den Stunden.
- Maximale Einweichdauer beträgt 24 Stunden. Die Zeit kann auch während des Prozesses erhöht werden.
- Sobald die Einweichsequenz durchgeführt ist, verringert sich die Zeit in der Mittelanzeige in 10-Minuten-Schritten.
- In der mittleren Anzeige ist ein Punkt zwischen der ersten und zweiten Ziffer zu sehen. Beispiel: 5.3 Die Einweichrestzeit beträgt 5 Stunden und 30 Minuten.
- Die Einweichzeit wurde nicht zur Zeit des Waschprogrammes zugegeben, sei denn, falls die Einweichzeit beendet wurde und die Restzeit des Waschzykles angezeigt wird.

## ○ Funktion Verweilzeit

- Funktion der Verweilzeit ermöglicht es, einen verzögerten Start des ausgewählten Waschzykles vorzunehmen.
  - ist möglich: Verweilzeitsequenz wird durchgeführt
  - ist nicht möglich: Verweilzeitsequenz wird nicht durchgeführt
- Der programmierte Verweilzeitwert: 1H, 2H, 3H, ... , 9H, 10, 11, ...24 entspricht den Stunden.
- Maximaler Zeitverzug beträgt 24 Stunden.
- Sobald die Funktion der Verweilzeit durchgeführt ist, verringert sich die Zeit in der Mittelanzeige in 10-Minuten-Schritten.
- In der mittleren Anzeige ist ein Punkt zwischen der ersten und zweiten Ziffer zu sehen. Beispiel: 5.3. Die restliche Verweilzeit beträgt 5 Stunden und 30 Minuten.
- Die Verweilzeit wurde in die Waschprogrammzeit nicht geliefert, sei denn, falls die Verweilzeit beendet wurde, und die restliche Waschzykluszeit angezeigt wird.

## ○ Economy-Funktion

- Die Economy-Funktion ermöglicht es, einen Waschzyklus mit wirtschaftlichem niedrigeren und höheren Wasserniveau durchzuführen.
  - ist möglich: die Economy-Funktion wird durchgeführt
  - ist nicht möglich: die Economy-Funktion wird nicht durchgeführt
- Wird diese Funktion ermöglicht, sinkt das Wasserniveau auf den Wert, welcher den 20% Einheiten weniger als programmierter Wert entspricht, ab.
- Die Economy-Niveaus sollten lediglich für leicht verschmutzte und/oder kleine Wäschemengen verwendet werden. In sonstigen Fällen weisen diese Programme eine niedrigere Waschqualität auf.

## ○ Funktion Kein Schleudern

- Die Economy-Funktion ermöglicht es, des Waschzyklus ohne Sequenz Schleudern durchzuführen.
  - ist möglich: es wird lediglich der Ablassteil der Sequenz Schleudern durchgeführt
  - ist nicht möglich: die Sequenz Schleudern wird vollständig durchgeführt

## ○ Funktion Pause

- Die Funktion Pause ermöglicht es, das Waschprogramm zwecks Weichmittelzugabe für das letzte Schleudern zu stoppen.
  - ist möglich: Funktion Pause wird ausgeführt
  - ist nicht möglich: Funktion Pause wird nicht ausgeführt

Wird die Funktion Pause vor dem Waschzyklusstart gewählt, bleibt die Maschine vor dem letzten Schweißen stehen.

- Jetzt kann der Bediener Weichmittel zugeben.
- Meldeleuchte der „START“-Taste blinkt. Durch Drücken der „START“-Taste wird das letzte Schweißen gestartet und der Waschzyklus setzt fort.

#### ○ Funktion Feines Waschen

- Funktion Feines Waschen ermöglicht einen Waschzyklus mit minimaler Motorleistung. (3“ eingeschaltet -12“ ausgeschaltet)
  - ist möglich: feine Wäsche
  - ist nicht möglich: programmierter Waschvorgang

#### □ „C“ PREIS DER MENÜ/UNTERGRUPPE (NICHT BEI WDH VERWENDET)

##### NUR FÜR MASCHINEN MIT MÜNZGERÄT

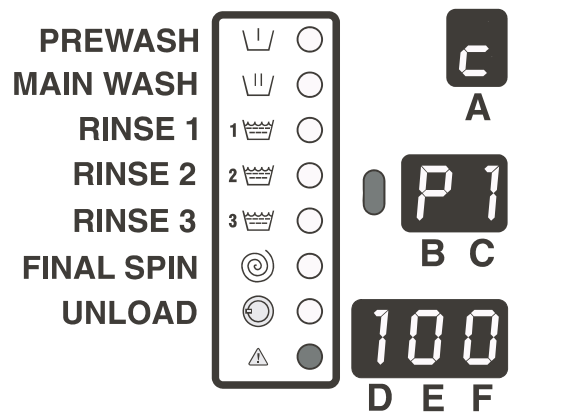
Als Zweck ist es, Preise für jedes Waschprogramm zu programmieren.

Diese Werte können nur dann geändert werden, wenn Sie „cn“ = „on“ in der Untergruppe „t“ des Menü ausgewählt haben.

Das heisst, dass die Maschine als eine Maschine mit Münzgerät arbeiten wird. Nach dem Programmieren von Preisen für jedes Programm können Spezialpreise für jedes Programm programmiert werden.

Diese Werte können lediglich nur dann geändert werden, falls Sie in der Untergruppe „t“ als „SP“ = „on“ ausgewählt haben.

**PP a SP:** Mehrpreis für die Vorwaschsequenz, falls die Vorwäsche in der Untergruppe der Funktion der F-Taste ausgewählt wurde.

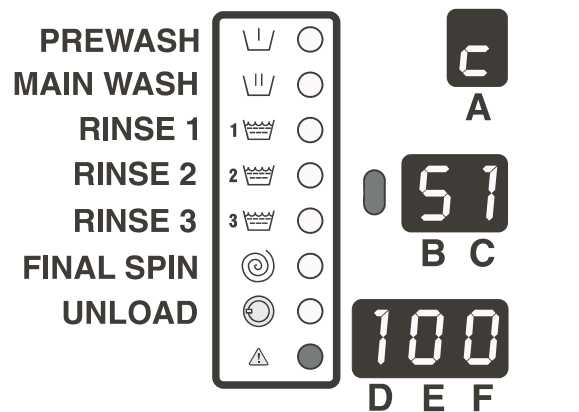


**P1 bis PF:** Programmnummern

**100:** Programmpreis

**ACHTUNG!**

**SPEZIALPREISE SIND LEDIGLICH BEI MASCHINEN MIT LEDIGLICH BEI MASCHINEN MIT EINER REALZEITUHR ODER MIT EINER AUSSENUHR (EXTERNUHR)**



**S1 bis SF:** Programm-Nr. für Spezialpreise

**100:** Programmpreis

#### □ „D“ MENÜ EXTERNE WASCHMITTELDOSIERUNG (NICHT BEI WDH VERWENDET)

Als Zweck der Menüuntergruppe „d“ ist es, dem Kunden zu ermöglichen, Waschmittelsignale zu programmieren. Falls die Zeit im Waschmittelménü programmiert ist, dann wird die entsprechende externe Waschmittelpumpe für die programmierte Zeit aktiviert.

##### 1. Wählen Sie das Programm aus, welches Sie modifizieren wünschen.

Durch Drücken der „SELECT“-Taste kann ein Programm ausgewählt werden, welches korrigiert werden muss. Nach Wahldurchführung die „SET“-Taste drücken.

##### 2. Waschschrift auswählen.

Auswahl mit der „SET“-Taste vornehmen.

##### 3. Waschmittelpumpe auswählen.

„SELECT“-Taste drücken (blinkender Display).

Waschmittelpumpe durch „SET“-Taste auswählen.

Bis 7 Waschmittelpumpen können für jeden Waschschrift programmiert werden (laut Maschinentyp).

Zuerst müssen 7 Pumpen für die 1.Vorwäsche programmiert werden, dann 7 Pumpen für die 2.Vorwäsche, dann 7 Pumpen für die 1.Hauptwäsche, usw.

##### 4. Programmierte Zeit für die entsprechende Pumpe einstellen.

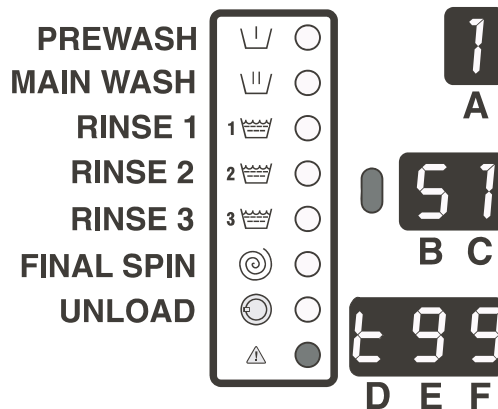
Die Zeit kann für jede Pumpe vorgegeben werden.

„SELECT“ drücken, die Zeiteinheit beginnt in der Anzeige zu blinken.  
 „SET“ für die Änderung des Zeitwertes drücken.

LED-Leuchte Nr.:	Waschschritt	Mittlerer Display B, C:	Unterer Display D,E,F:
LED 1	Vorwäsche 1	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>
LED 1 u.2 (blinkt)	Vorwäsche 2	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>
LED 2	Hauptwäsche 1	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>
LED 2 u.3 (blinkt)	Hauptwäsche 2	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>
LED 3	Spülen 1	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>
LED 4	Spülen 2	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>
LED 5	Spülen 3	Signal Dosierpumpen <b>S1 – S7</b>	Zeit <b>t00 – t99</b>

Der Zeitwert kann in 1-sec-Schritten programmiert werden.  
 Ist ein Zeitwert von 0 programmiert, wird kein  
 Waschmittelsignal aktiviert.  
 Für das Einstellen von Werten siehe Abs.: „Wie Werte und  
 Einstellungen geändert werden“.

**S1** bis **S7**: Signale der externen Waschmitteldosierung 1-7  
**t00** bis **t99**: Programmieren externe Waschmitteldosierung  
 von 0 sec bis 99 sec



504410

**RAT!**

**VOR DEM PROGRAMMIERBEGINN EINSTELLUNGEN, DIE SIE VORNEHMEN WÜNSCHEN,  
 FESTSCHREIBEN.**

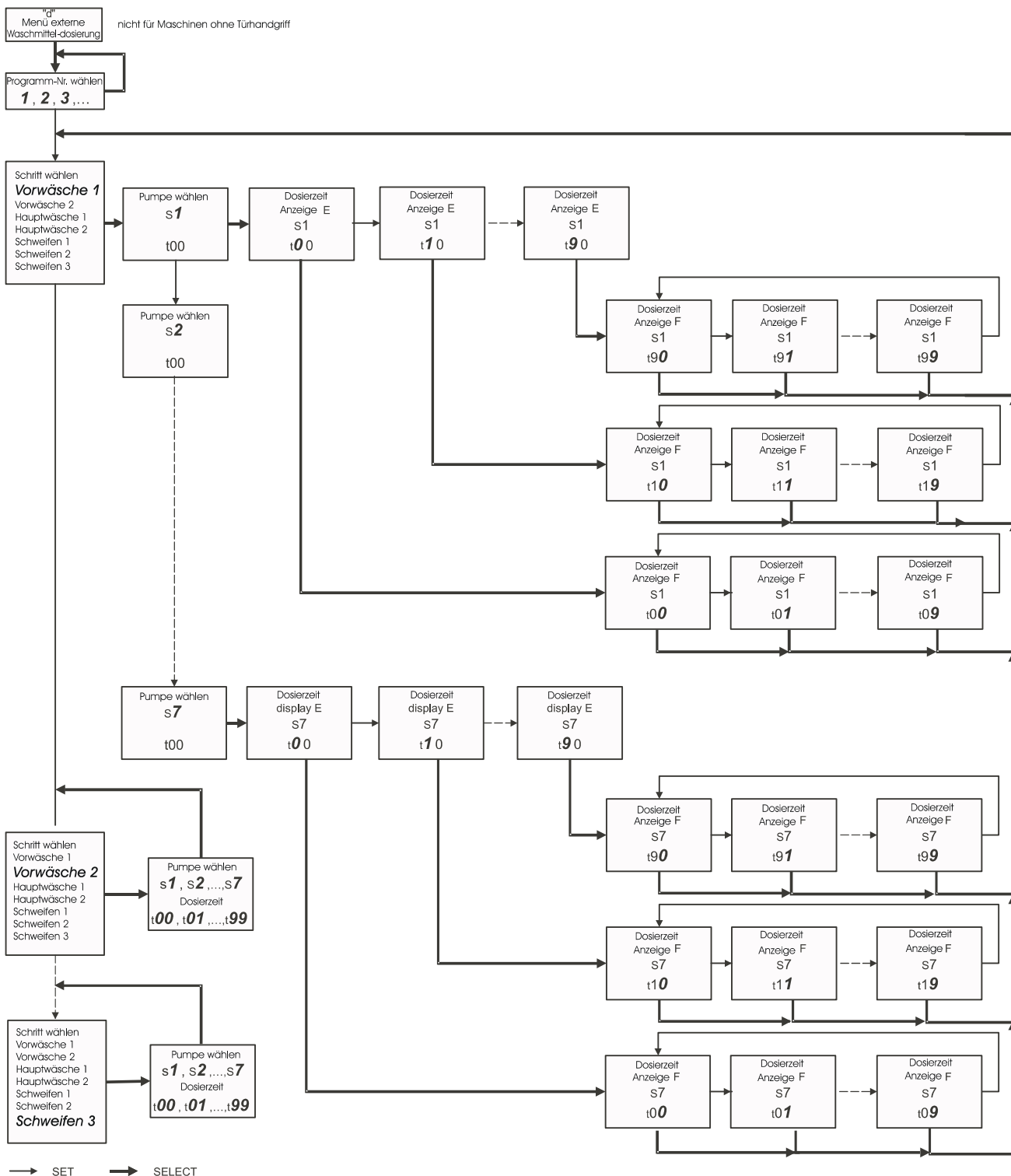
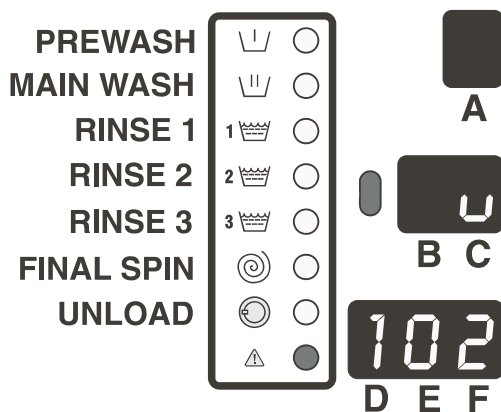


Abb. 4.1.B Programmieren „d“ – Menü

504 773

## □ „O“ MENÜ DER SOFTWAREVERSION

Als Zweck dieser Untergruppe ist das Verlassen des Initialisierungsmenü. Falls Sie die Untergruppe „o“ auswählen, sehen Sie in der Anzeige die Softwareversion über eine Zeit von 5 sec. Das ermöglicht Ihnen nachzuprüfen, ob die vorgegebene Software die richtige Softwareversion ist. Nach diesen 5 sec kehren Sie wieder in das Programm-Menü zurück und ein neues Programm kann durch Umschalten aus dem Programm- in den Betriebsmodus und durch Drücken der „START“- Taste gestartet werden. Ist die Softwareversion auf dem Display angezeigt, können Sie das Konfigurationsmenü vorgeben. Gehen Sie weiter ins Kapitel „Konfigurationsmenü“.



508 195

## 4.2. KONFIGURATIONSMENÜ

### **ACHTUNG!**

**VOR DEM DURCHFÜHREN VON ÄNDERUNGEN IM KONFIGURATIONSMENÜ LESEN SIE, BITTE, SORGFÄLTIG DIESES HANDBUCH DURCH. ÄNDERUNGEN; DIE SIE VORGENOMMEN HABEN, WERDEN PROZESSE DER WASCHPROGRAMME UND EINSTELLUNG VON PREISEN BEEINFLUSSEN. ES WIRD EMPFOHLEN, DIE VORHERIGEN EINSTELLUNGEN NOCH VOR DEM DURCHFÜHREN DER ÄNDERUNGEN FESTZUHALTEN.**

Bevor Sie in das Konfigurationsmenü steigen, müssen Sie zuerst in das Initialisierungsmenü gehen (siehe das vorherige Kapitel).

Danach muss die Menüuntergruppe „o“ ausgewählt werden. „**SELECT**“ drücken, wenn in der Anzeige „o“ ist. In diesem Augenblick sehen Sie die Nummer der Softwareversion.

Jetzt 3x „**SELECT**“ drücken. In der Anzeige erscheint die Kennzeichnung t für die Menüuntergruppe „t“. (Falls sie eine Initialisierungs-Menüuntergruppe auswählen wünschen, gehen Sie in das Kapitel über Initialisierungsmenü über.)

### **WARNUNG!**

**DURCH AUSWAHL EINES ANDEREN STANDART-WASCHPROGRAMMES DIE UNTERGRUPPE „S“ AUSWÄHLEN, DIE MENÜPOSITIONEN IN DER MENÜUNTERGRUPPE „T“ ÄNDERN SICH. FALLS EIN NEUER EASY CONTROL-PROGRAMMATOR INSTALLIERT WIRD, ZUERST DEN SOFTWAREUMBAU IN DER UNTERGRUPPE „S“ BEGINNEN, UND DANN IN DER UNTERGRUPPE „T“.**

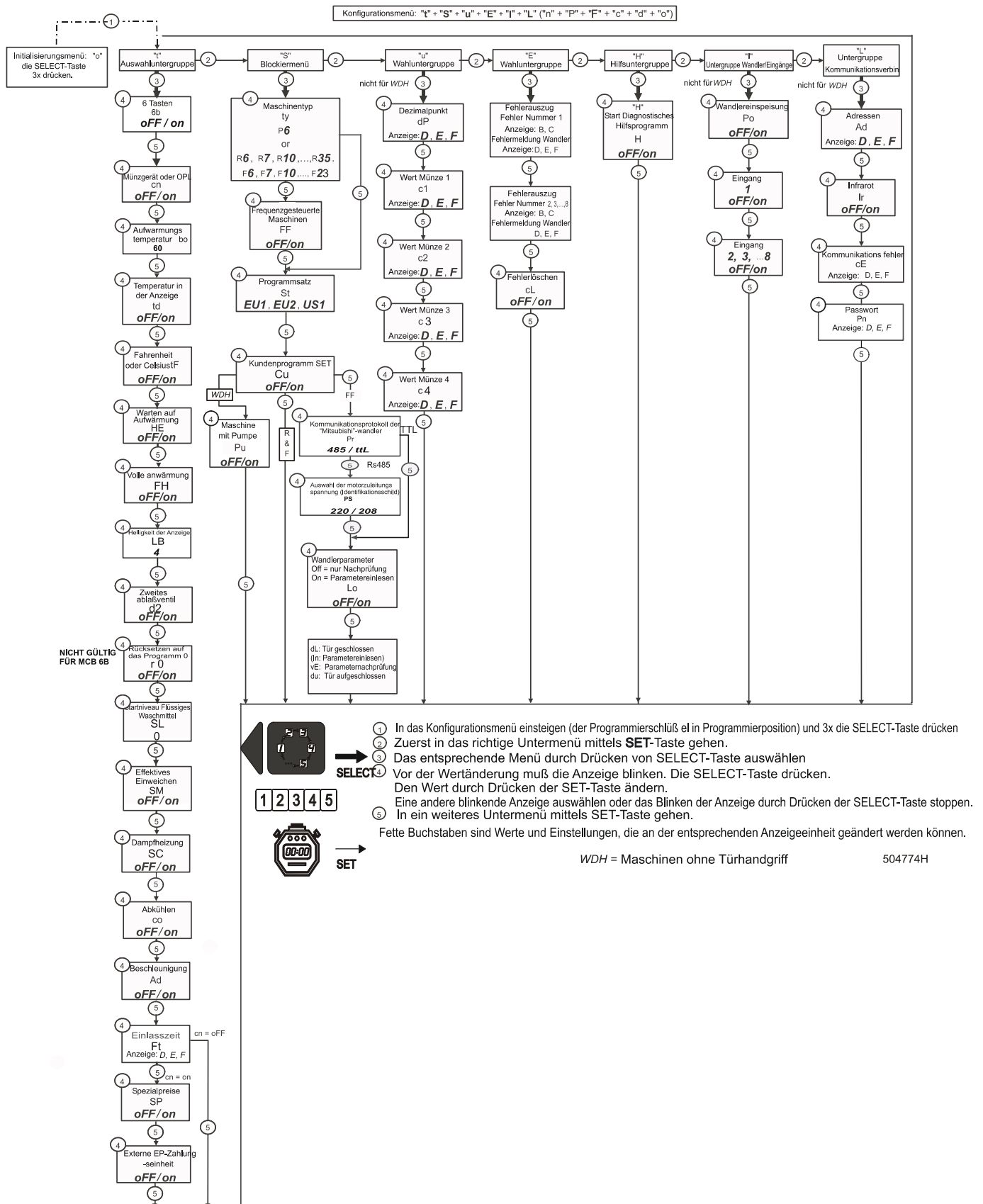


Abb. 4.2. Diagramm Konfigurationsmenü



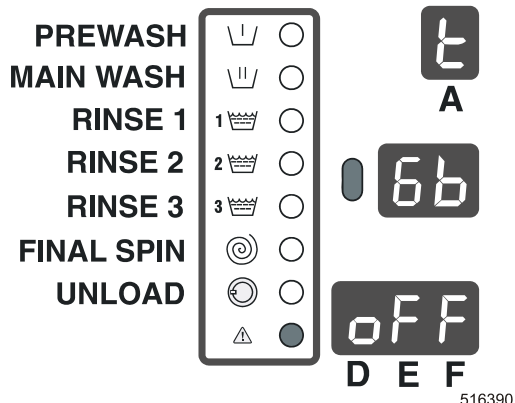
## □ AUSWAHL UNTEGRUPPE „T“

Als Zweck der Untergruppe „Auswahl“ ist die Feststellung der Art, in welcher die Maschine infolge einiger Spezialeinstellungen arbeiten wird.

### 6 ELEKTROMECHANISCHE TASTEN

- Falls die Maschine 6 elektromechanische Tasten für die Auswahl von Waschprogrammen und eine Start-Funktion besitzt, dann muss die Einstellung „on“ gewählt werden.
- Ist die Maschine mit einer Membrantastatur für die Auswahl von Waschprogrammen und mit Start-Funktion ausgestattet, dann muss die Einstellung „off“ gewählt werden.

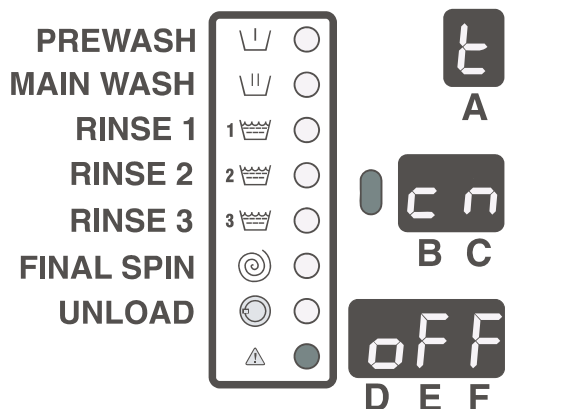
**off** = Membrantastatur  
**on** = 6 Tastenabschalter



### MÜNZGERÄT / OPL – STEUERUNG MITTELS TASTEN

- Maschine mit Münzgerät:
- Die Maschine kann mit der „START“-Taste lediglich nach Einlegen der richtigen Anzahl von Münzen oder Marken gestartet werden.
- OPL-Maschine:  
Die Maschine wird mit der „START“-Taste gestartet.

**off** = OPL-Version  
**on** = Maschine mit Münzgerät

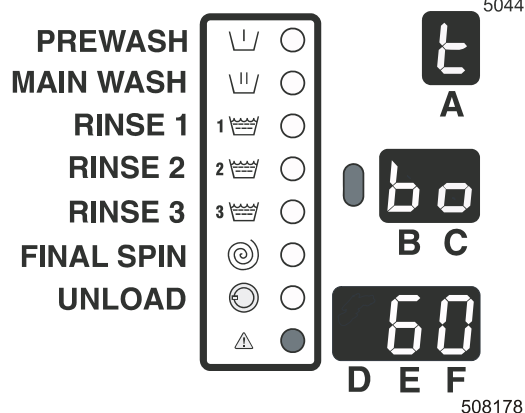


### AUFWÄRMUNGSTEMPERATUR (BOILER)

Es kann die Heisswassertemperatur eingegeben werden.

Der eingestellte Wert muss lediglich dann korrigiert werden, falls das Heisswasser eine hohe Temperatur aufweist (um 80°C). In Abhängigkeit von diesem Wert korrigiert der Rechner das Wasser während des Einlassprozesses. Der dargestellte Wert ist die Temperatur in Celsius-Graden. (Dieser Wert ist zugänglich lediglich in °C, und keineswegs in °F)

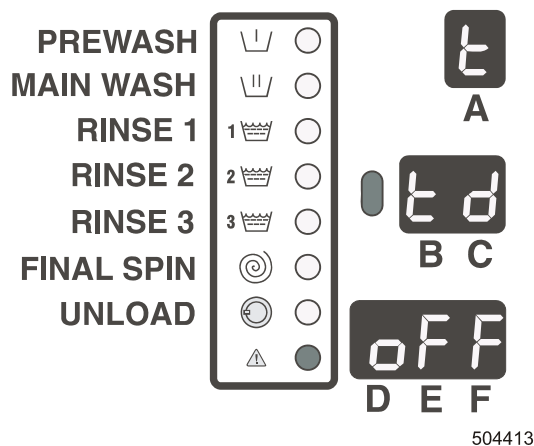
**60** = Heisswasserlieferung 60°C



### TEMPERATUR AM DISPLAY

Sie können auswählen, ob die Temperatur in der Anzeige dargestellt wird.

**off** = Temperatur nicht in der Anzeige  
**on** = Temperatur in der Anzeige



## FAHRENHEIT ODER CELSIUS

Sie können auswählen, ob die Temperatur in der Anzeige in °F oder °C.

**oFF** = °C  
**on** = °F

## WARTEN AUF AUFWÄRMUNG

- Warten auf Aufwärmung ausgewählt:

Beim Waschprozess wird die Zeit in der Anzeige während der Maschinenaufwärmung gestoppt. In der C-Anzeige leuchtet ein Punkt. Das Programm wird lediglich nach Erreichen der programmierte Temperatur fortgesetzt.

- Nicht warten auf die Aufwärmung ausgewählt:

Beim Waschprozess wird die Zeit bis zum Abschluss der programmierten Zeit gezählt.

Auch wenn die programmierte Temperatur nicht erreicht wurde, setzt das Programm fort mit weiterem Schritt.

**oFF** = nicht warten auf Aufwärmung

**on** = warten auf Aufwärmung

## VOLLE ANWÄRMUNG

Volle Anwärmung 0 -100 (%)

Falls bei der Anwärmung die programmierte Zieltemperatur erreicht wurde, kommt es zum wiederholten Starten der Anwärmung, falls die Badtemperatur unter die Hysterese-Temperatur sinkt.

- FH 100 (%) Anwärmung wird bis Ende der Anwärmungssequenz wiederholt gestartet.
- FH 0 (%) Sobald die Zieltemperatur erreicht wird, wird die Anwärmung nicht wiederholt gestartet.
- Für das hygienische FH- Waschprogramm sollte der Wert 100 betragen.

**FH = 0 (%)** keine programmierte Anwärmungszeit darüber hinaus

**FH = 67 (%)** keine Anwärmung darüber hinaus im letzten Drittel der programmierten Zeit

**FH = 100 (%)** volle Anwärmung

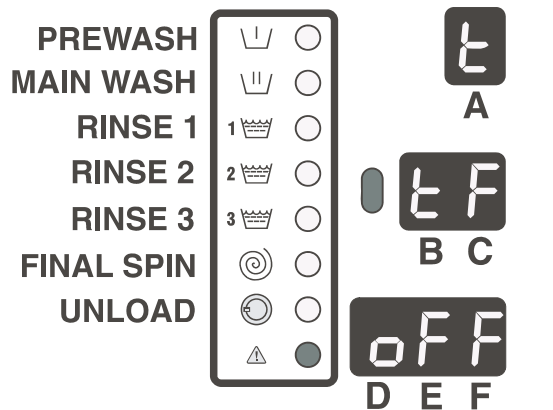
## HELLIGKEIT DER ANZEIGE

- Es kann die Helligkeit der Anzeige eingestellt werden. Wird die Maschine in einer Umgebung mit hohem Sonnenschein aufgestellt, kann für bessere Lesbarkeit der Anzeige die Helligkeit der Anzeige erhöht werden.

**Lb = 1** Mindestwert

**Lb = 7** Maximalwert

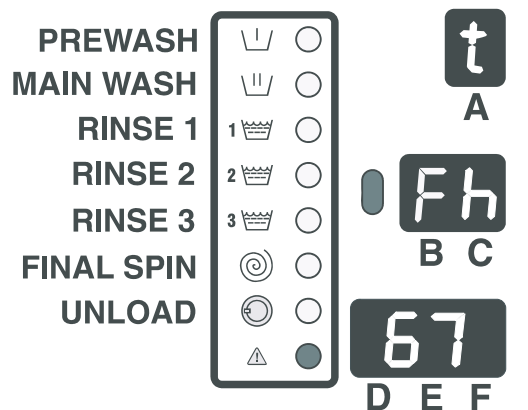
**Lb = 4** Standardeinstellung



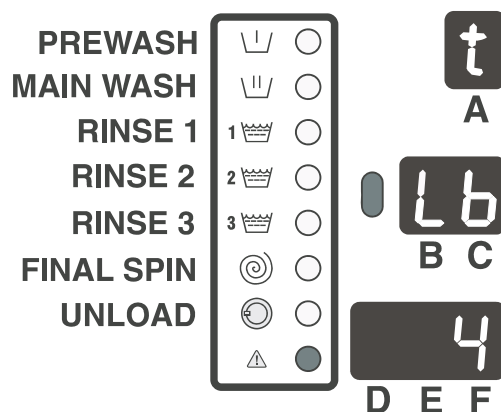
504414



504415



508831A



516425

## ZWEITES ABLASSVENTIL

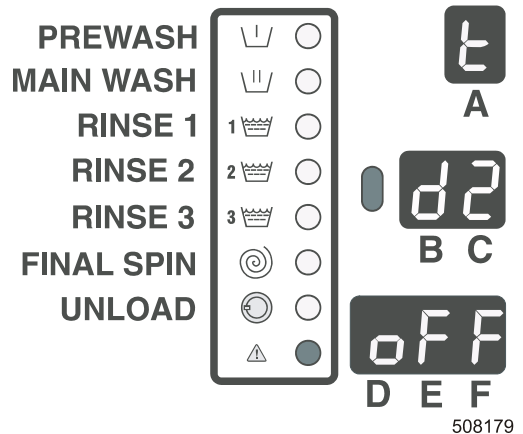
Das zweite Ablassventil kann lediglich durch die PC-Network Communication-Software programmiert werden.

Es kann auch diese Funktion ausgeschaltet werden, auch wenn die PC-Network Communication-Software zugänglich ist.

- wenn d2 = bei allen Ablasssequenzen ausgeschaltet, wird das Wasser durch das erste Ablassventil abgelassen
- wenn d2 = eingeschaltet, wird das Wasser durch das zweite Ventil abgelassen, für die Sequenzen, wo das zweite Ablassventil mittels PC-Software ausgewählt wurde

**ausgeschaltet** = ohne zweites Ablassventil

**eingeschaltet** = zweites Ablassventil



## RÜCKSETZEN AUF DAS PROGRAMM 0-1-2-...-E-F (nicht gültig für MCB 6B)

Manchmal ist es besser, am Waschzyklusende die Programmnummer auf den Standardwert zurückzusetzen.

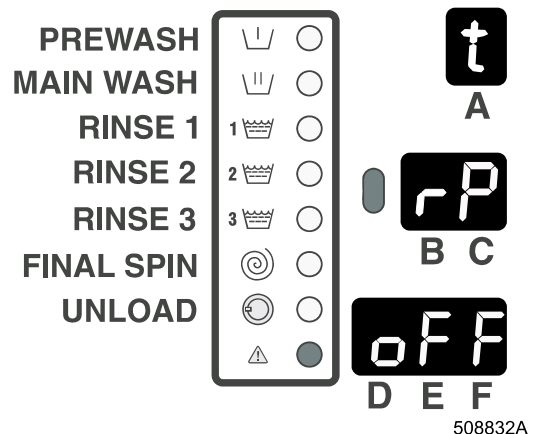
Infolge dieses ist der Bediener dazu gezwungen, bei jedem neu begonnenen Waschzyklus die Nummer des richtigen Programmes auszuwählen. Nicht bei WDH- und WDHC- Waschmaschinen verwendet.

Jedesmal, wenn das Programm endet und der Bediener die Tür öffnet, springt die Programmnummer in der oberen Anzeige zurück auf den „rP“-Wert. Falls die Programmnummer zurückgesetzt wurde, d.h. die Programmnummer 0 ist, ist der Bediener dazu gezwungen, die gewünschte Programmnummer noch vor dem neuen Waschzyklusstart auszuwählen, da eine 0 keine gültige Waschprogrammnummer ist.

- Falls r0 = off, dann gilt die vorangehende Waschzyklusnummer.
- Falls r0 = 0-1-2-...-E-F, dann ist die vorherige Waschzyklusnummer auf den Standardwert „rP“ zurückgesetzt.

**OFF** = ist nicht zurückgesetzt auf Programm 0

0 (-1-2-...-E-F) = ist zurückgesetzt auf Programm 0(-1-2-...-E-F)



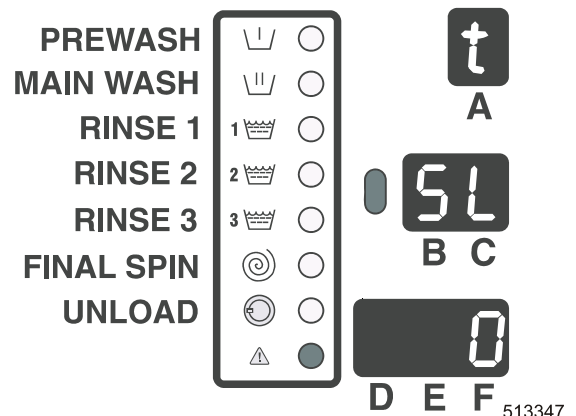
## STARTNIVEAU FLÜSSIGES WASCHMITTEL

- Niveau des flüssigen Waschmittels ist gleich dem Wasserniveau, bei welchem die Zufuhr des flüssigen Waschmittels gestartet wird
- Standardmäßig = 0 Einheiten
- Niveau ist programmierbar zwischen 0 und programmierbarem Mindestwasserniveau (siehe Tabelle Wasserverbrauch)
- Niveau ist programmierbar aus diesem Grunde, damit die Zufuhr des flüssigen Waschmittels in die Trommel lediglich gleichzeitig mit ausreichender Wassermenge stattfindet (Verhinderung einer zu hohen Konzentration)

**Wert = 0** Maschine startet sofort die externe Zufuhr des flüssigen Waschmittels

**Wert > 0** Maschine wartet mit dem Beginn des Zufuhr des flüssigen Waschmittels bis zu dem Zeitraum, wann der Wert des programmierten flüssigen Waschmittelniveaus erreicht wird

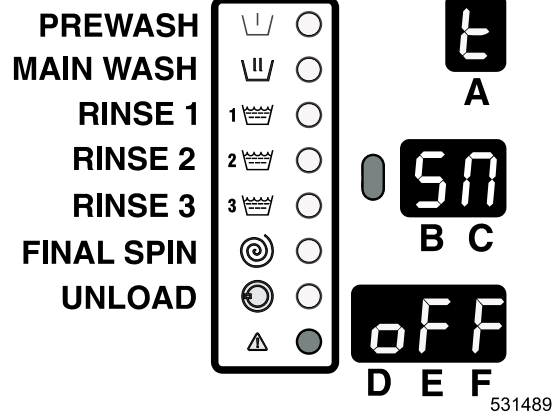
**Es wird empfohlen, einen Referenzwert von = 0 aufrechterhalten.**



## EFFEKTIVES EINWEICHEN

Durch diese Auswahl verringert sich die Trommeldrehgeschwindigkeit während des Wassereinlassens, wobei eine schnellere Wasserabsorption in die Wäsche, sowie eine Erhöhung der Waschwirksamkeit erfolgen.

**oFF** = effektives Einweichen unaktiv  
**on** = effektives Einweichen aktiv

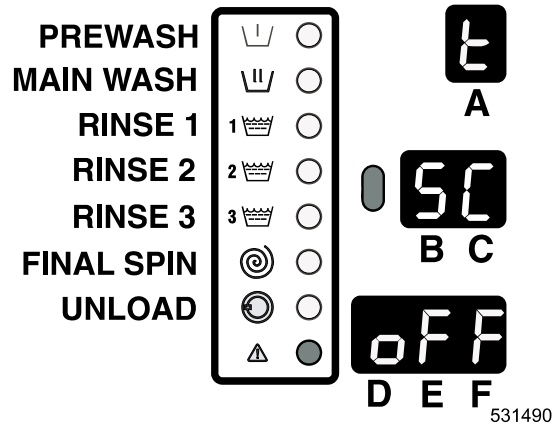


## DAMPFHEIZUNG

Gültig für Maschinen FS6 bis FS16, RS6 bis RS35 (ausser RS27).

Auswahl der Maschinendampfheizung.

**WARNUNG!**  
**IST BEI EINER MASCHINE MIT DAMPFHEIZUNG DIESE AUSWAHL NICHT AUF JA EINGESTELLT, KANN ES ZU EINER WÄSCHEBESCHÄDIGUNG KOMMEN.**

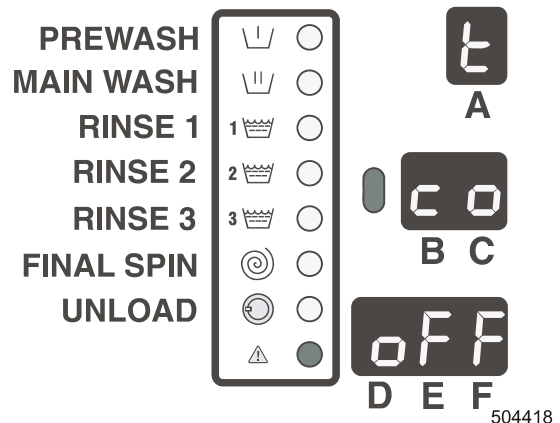


## ABKÜHLEN

Die Funktion Abkühlen wird am Ende des Schrittes Hauptwäsche aktiviert.

Das Abkühlen wird lediglich bei einer programmierten Temperatur über 65°C aktiviert.

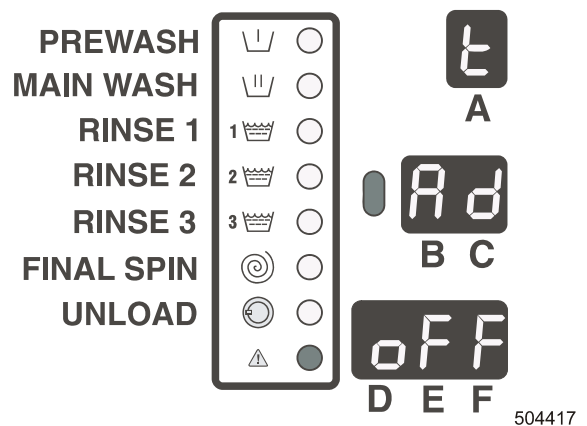
**oFF** = ohne Funktion Abkühlen  
**on** = mit Funktion Abkühlen



## ADV - BESCHLEUNIGUNG

Das aktive Waschprogramm kann schrittweise mit Hilfe der „START“-Taste beschleunigt, (übersprungen) werden.

**oFF** = ohne ADV-Funktion  
**on** = mit ADV-Funktion



## EINLASSZEIT

Die Fehlermeldung Einlass (Err 11) wird ausgeneriert, falls der Programmator während der Sequenz Wassereinlass nicht in der Lage ist, das programmierte Wasserniveau in X Minuten zu erreichen.

Manche Kunden bevorzugen eine längere Ermittlungszeit der Fehlermeldung Err11 aufgrund einer schwächeren Wasserzufuhr, z.B. in Campingplätzen.

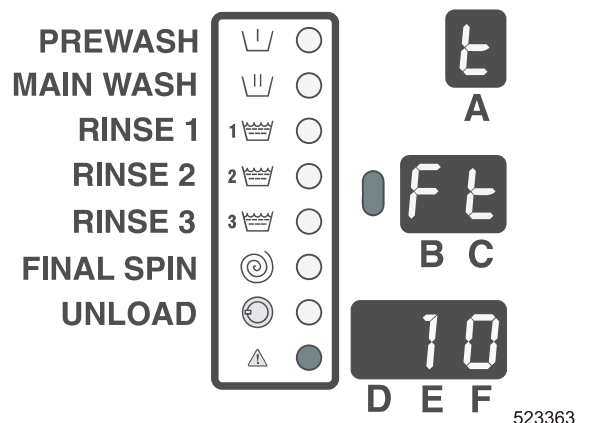
Einstellwerte:

WDH, WDHC, R6-R13, F6-F10: **10 min**  
 R16-R27, F13, F16, F22, F23: **15 min**  
 R35: **20 min**

Max. programmierbarer Zeitwert: 99 min.

Bei einem Wert von 99 min werden keine Warnungsmeldungen ausgeneriert.

Min. programmierbarer Zeitwert: 10 min.



## SPEZIALPREISE

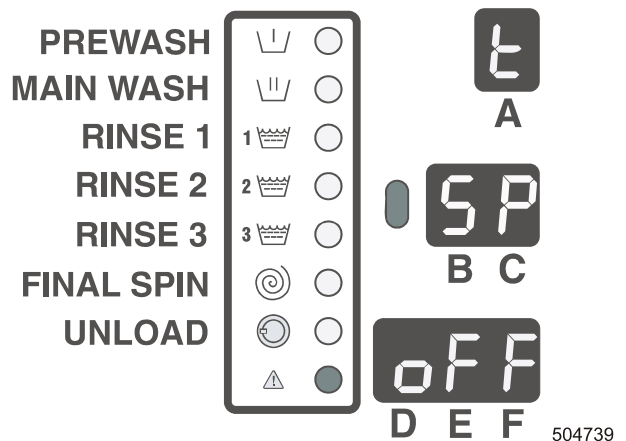
Lediglich für Maschinen, an das Signal der "Spezialpreise"-Uhr angeschlossen.

Wird das Eingangssignal der Spezialpreise nicht aktiviert, werden die Normalpreise lediglich am Anfang von P1, P2, ... PF angezeigt. Siehe das C-Menü.

Wird das Eingangssignal der Spezialpreise aktiviert, werden die Spezialpreise lediglich am Anfang von S1, S2, ... SF angezeigt. Siehe das C-Menü.

**oFF** = Spezialpreise können im C-Menü nicht programmiert werden

**on** = Spezialpreise können im C-Menü programmiert werden



## EXTERNES ZAHLUNGSSYSTEM

Wird der Rechner der Waschmaschine an ein externes Zahlungssystem angeschlossen, muss die EP-Auswahl auf REL eingestellt werden.

Die Kontrolleuchte der "Start"-Taste beginnt zu blinken an, falls der Waschprogrammpreis in der zentralen Zahlungseinheit bezahlt wurde.

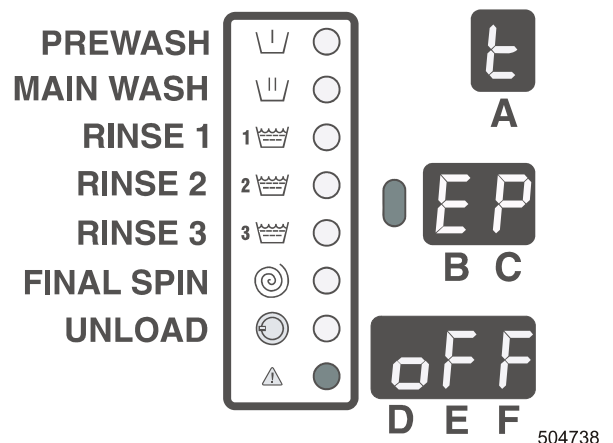
(Start Release Input Signal = High)

Durch Drücken der Start-Taste ist das Programm gestartet.

Lediglich für die REL-Auswahl

Das Besetzungssignal ist hoch, falls die Tür geschlossen ist.

Das Besetzungssignal ist ausgeschaltet, falls die Tür am Programmende geöffnet wird.



**ausgeschaltet** = keine externe Zahlungseinheit mit dem Programmator Easy control verbunden

**REL** = externe Zahlungseinheit, die mittels potentialfreier Kontakte (Relais) funktionsfähig ist

**COM** = externe Zahlungseinheit, die direkt über Network Communication funktioniert

Siehe Handbuch PC-NETWORK

**SEL** = (lediglich WDH) in Funktion mit dem Münzenselektor (lediglich Wertscheibe)

**crd** = Zentrales Kartenzahlungssystem, an den Programmator mittels freier Kontakte angeschlossen.

**Ecb** = elektronisches Münzgerät, ausgestattet mit Sperrfunktion

Die "crd"-Wahl ermöglicht den Anschluss eines zentralen Kartenzahlungssystems an den Programmator. Dies ist eine spezielle Applikation und hier ist eine Rücksprache mit dem Hersteller unentbehrlich.

Die „Ecb“- Auswahl ist für den Anschluss des Sperrvorganges der Spule des elektronischen Münzgerätes an den Programmator der Waschmaschine vorgesehen. Falls das Waschprogramm startet oder wenn sich die Maschine im Störzustand befindet, „nimmt“ das Münzgerät keine Münze an.

## □ „S“ SYSTEMMENÜ

Als Zweck des Systemmenüs ist die Wahl des richtigen Maschinentyps und Initialisierung der Maschine mit standarter Einstellung vom Hersteller.

### WARNUNG!

**FALLS DIE STANDARTWERKSEINSTELLUNG EINGEFÜHRT WIRD, GEHEN SÄMTLICHE EINSTELLUNGEN, DURCH DEN KUNDEN VORGENOMMEN, VERLOREN.**

### ACHTUNG!

**DIE WASSERNIVEAUS WERDEN UINITIALISIERT DURCH AUSWAHL EINES ANDEREN SATZES VON WASCHPROGRAMMEN („STANDARD WASH PROGRAM-SET“), UND NICHT DURCH AUSWAHL EINES ANDEREN MASCHINENTYP.**

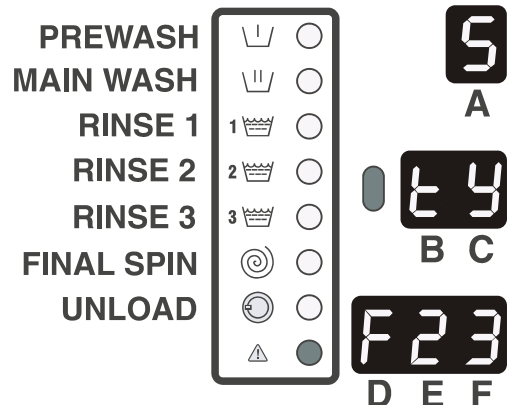
### MASCHINENTYP

Zuerst muss der richtige Maschinentyp ausgewählt werden.

Den richtigen Maschinentyp finden Sie auf dem Typenschild auf dem Hinterpaneel der Waschmaschine.

Beispiel:

**F6 - F23, R6 - R35:** Maschinentypauswahl



504419A

### WICHTIG!

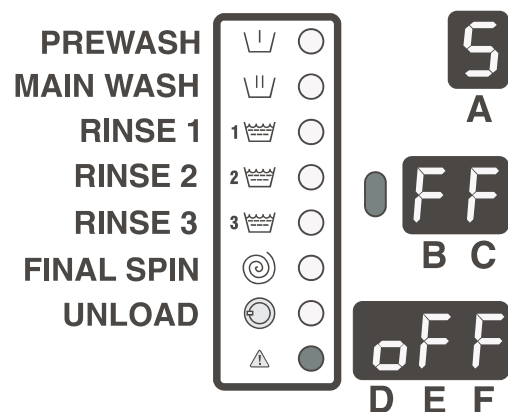
**VERGEWISSEN SIE SICH, BITTE, DASS SIE DEN RICHTIGEN MASCHINENTYP VORGEZEIGEN HABEN! AUSWAHL EINES FALSCHEN MASCHINENTYP KANN EINE WASCHMASCHINENBESCHÄDIGUNG VERURSACHEN UND VERLETZUNG VON PERSONEN ODER TIEREN HERVORRUFEN!**

**HANDELT ES SICH UM EINE WASCHMASCHINE MIT EINEM, MITTELS FREQUENZWANDLER GESTEUERTEN MOTOR, MUSS EINE ZWEITE AUSWAHL GETROFFEN WERDEN:**

### MASCHINE MIT MOTOR, DURCH EINEN FREQUENZWANDLER GESTEUERT

**on** = Waschmaschine mit Motor, durch einen Frequenzwandler gesteuert

**oFF** = Waschmaschine ohne Motor, durch einen Frequenzwandler gesteuert



504420

### WICHTIG!

**VERGEWISSEN SIE SICH, BITTE, OB SIE DIE RICHTIGE AUSWAHL GETROFFEN HABEN. AUSWAHL EINES FALSCHEN MASCHINENTYP KANN DIE WASCHMASCHINE BESCHÄDIGEN, UND VERLETZUNG VON PERSONEN UND TIEREN HERVORRUFEN.**



## STANDARD-PROGRAMM-WASCHSATZ „EU1“/ „EU2“/ „US1“

Eine weitere Meldung in der Anzeige ermöglicht die Initialisierung von Standard-Waschprogrammen (siehe Tabellen Waschprogramme im Kapitel 6).

Sie können zwischen EU1, EU2 und US1 wählen. EU1 und EU2 sind Programme, für Europa eingestellt. Der Unterschied zwischen EU1 und EU2 ist die Nummer und Art der Wasserzuleitungen.

EU1: hartes Kaltwasser, weiches Warm- und Kaltwasser

EU2: weiches Warm- und kaltwasser

US1: Programmsatz für Amerika

PREWASH  
MAIN WASH  
RINSE 1  
RINSE 2  
RINSE 3  
FINAL SPIN  
UNLOAD



504421

**EU1, EU2 oder US1**

### ACHTUNG!

**EINFÜGEN IN STANDARTPROGRAMME LÖSCHT SÄMTLICHE EINSTELLUNGEN, DURCH DEN KUNDEN DURCHGEFÜHRT. EBENFALLS DIE EINSTELLUNG IN DER MENÜUNTERGRUPPE „T“ SCHALTET ZURÜCK IN STANDARTEINSTELLUNGEN DES HERSTELLERS.**

### ACHTUNG!

**WIRD EINE UNKOMPATIBILE SOFTWAREVERSION EINGEFÜGT, ERSCHEINT DER FEHLER NR.35.**

Im Fall der Fehlermeldung **35**: Das Standard-Waschprogramm ordnungsgemäss installieren, das Waschprogramm muss im Submenü geändert werden. EU1 – EU2 – US1

Dieser fehler nr. 35 kann lediglich durch stromabschaltung und –wiedereinschaltung gelöscht werden.

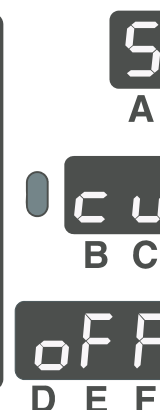
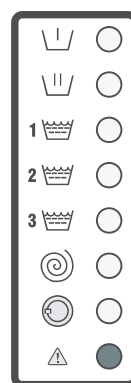
## KUNDENPROGRAMM

Die Position Custom Programm aus dem Menü zeigt, ob das Waschprogramm oder Einstellung der Initialisierung/Konfiguration in Easy Control wash computer über die External communication (externe Kommunikation) (= PC-Software) eingestellt wurden.

**ausgeschaltet** = keine Änderungen, durch die PC-Software durchgeführt

**eingeschaltet** = Änderungen, durch die PC-Software durchgeführt

PREWASH  
MAIN WASH  
RINSE 1  
RINSE 2  
RINSE 3  
FINAL SPIN  
UNLOAD



508180

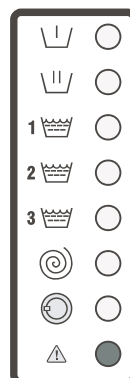
## PUMPE ODER ABLASSVENTIL

*Nur für Maschinen ohne Türhandgriff*

**oFF** = Ablassventil

**on** = Ablasspumpe

PREWASH  
MAIN WASH  
RINSE 1  
RINSE 2  
RINSE 3  
FINAL SPIN  
UNLOAD



504422

## LEDIGLICH FÜR WASCHMASCHINEN MIT MOTOR, DURCH EINEN MITSUBISHI-FREQUENZWANDLER GESTEUERT

### AUSWAHL KOMMUNIKATIONSprotokoll DER "MITSUBISHI"-WANDLER

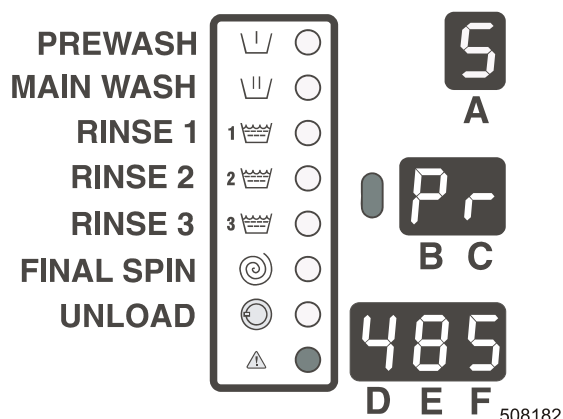
Serie der E500 Mitsubishi-Wandler arbeiten lediglich mit dem Kommunikations- RS485-Protokoll.

Zur Absicherung einer Software-Rückkompatibilität mit FR A024 und Wandlerserie A044 Mitsubishi kann das Kommunikations-TTL-Protokoll im **Pr**(otokol)-Menü gewählt werden.

485 Wert der Einstellung

**485** : RS485-Kommunikationsprotokoll

**ttL** : TTL-Kommunikationsprotokoll



### AUSWAHL DER MOTORZULEITUNGSSPANNUNG

Für Waschmaschinen mit dem Easy Control- Programmator, laut Maschinentyp, können für den Frequenzwandler bis 3 verschiedene Parameter-Indextypen ausgewählt werden.

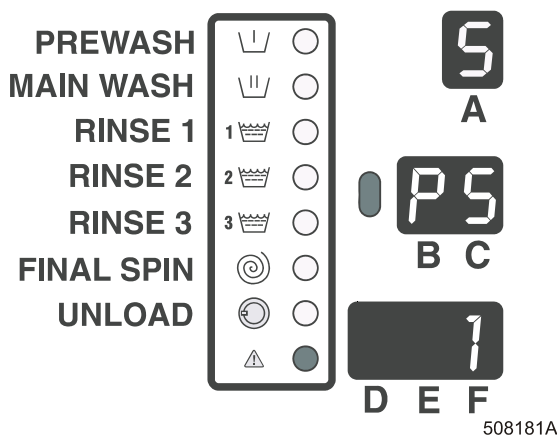
Die vorgewählten Indexparameter werden automatisch in den Steuerfrequenzwandler eingegeben (siehe weitere Menuposition).

Index bezieht sich auf **P**(ower) **S**(upply).

Prüfen der Spannungszuleitung im Werksschild, welches an der Hinterseite der Waschmaschine angebracht ist.

Aus der folgenden Tabelle ist ersichtlich, welcher Index ausgewählt werden muss.

Liste	Typ Wandler
1	E520S
2	E520S
3	E540



(Die Liste 1 ist identisch mit der alten Auswahl 220. Die Liste 2 ist identisch mit der alten Auswahl 208). Diese Auswahl garantiert, dass der Motor mit richtigen Parametern des Mitsubishi-Wandlers funktionieren wird.

SPEISESPANNUNG			
	1x220-240V 3x220-240V 3x380-415V+N	1x208-240V 3x208-240V 3x380-415+N	3x380-480 (ohne N)
RF/RS16	AUF	Liste 2 (PS2)	Liste 3 (PS3)
RF/RS22			
RF/RS35			
FF/FS6			
FF/FS7			
FF/FS10			
FF/FS16			
FF/FS22	Liste (PS1)	AUF	
FF/FS23			



## EINFÜGEN UND NACHPRÜFEN VON EINSTELLUNGEN DER WANDLERPARAMETER

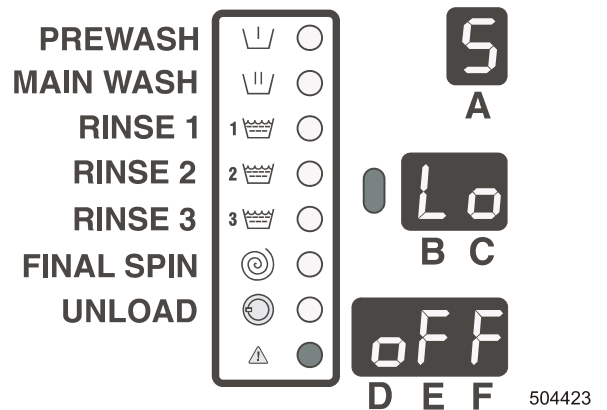
Die Software fügt die Wandlerparameter automatisch ein, falls „Lo“ = „on“.

Die Tür muss zu sein. Danach wird die Tür automatisch geschlossen, damit es nicht zu ihrem Öffnen über den Zeitraum der Parametereingabe kommt.

Die Software prüft immer die Parameter im Wandler nach. Am Ende dieses Programmes wird die Tür wieder aufgeschlossen.

**on** : automatische Parametereingabe in den Frequenzwandler

**oFF** : keine Parametereingabe in den Frequenzwandler



## □ „U“ MENÜUNTERGRUPPE – MÜNZEN (NICHT VERWENDET BEI WDH)

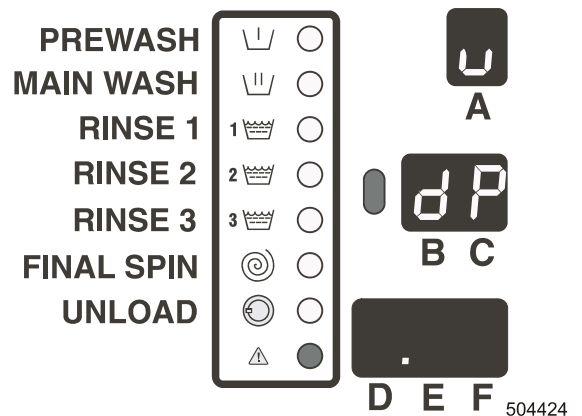
Als Zweck der „u“-Untergruppe ist es, dem Kunden das Programmieren von Münzwerten zu ermöglichen, und die Position des Dezimalpunktes auszuwählen. Diese Werte können lediglich nur dann geändert werden, wenn Sie „cn“ = „on“ im Vorgang „t“ gewählt haben.

Das heisst, dass die Maschine als Waschmaschine mit Münzgerät arbeiten wird.

Danach können Sie Münzenwerte programmieren. Da lediglich 2 Münzbuchsen installiert werden können, können nur 2 Münzwerte programmiert sein.

### DEZIMALPUNKT

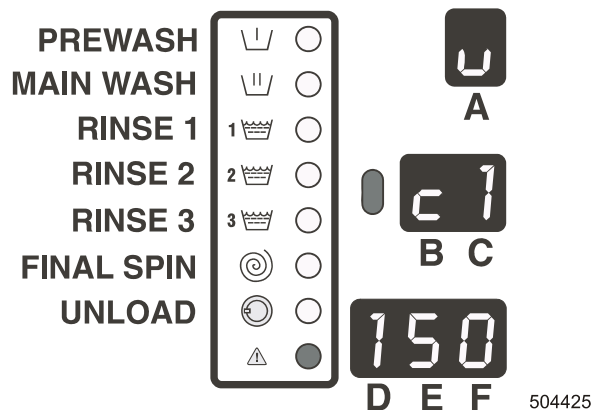
**0.00**: Einstellung Dezimalpunkt



### MÜNZENWERT 1

**c1**: münzenwert 1  
**c2**: münzenwert 2  
**c3**: münzenwert 3  
**c4**: münzenwert 4

(Münzenwert 3 und 4 ist für spätere Erweiterung vorgesehen)



Das Münzengerät ermöglicht einen Umgang mit verschiedenen Münzen.

Beispiel EMP 500.12 v4 Code 516782

kann 0,10,- 0,20,- 0,50,- 1,00, und 2,00 EUR- Münzen unterscheiden.

Das Münzengerät sendet eine Impulsreihe, die der Impulsanzahl gleich dem Wert eingelegter Münzen, entspricht, dividiert durch den kleinsten zulässigen Münzenwert (kleinster zulässiger Münzenwert = 0,10 EUR)

Münze 0,10 EUR => 1 Impuls

Münze 0,20 EUR => 2 Impulse

Münze 0,50 EUR => 5 Impulse

Münze 1,00 EUR => 10 Impulse

Münze 2,00 EUR => 20 Impulse

Da jeder Impuls einem Wert von 0,10 EUR entspricht, muss der Münzenwert 1 "C1" auf 0,10 EUR eingestellt werden.

## ❑ FEHLERLISTE MENÜUNTERGRUPPE „E“

Als Zweck dieser Untergruppe ist die Prüfung, ob während der Waschmaschinentätigkeit diagnostische Meldungen erschienen sind.

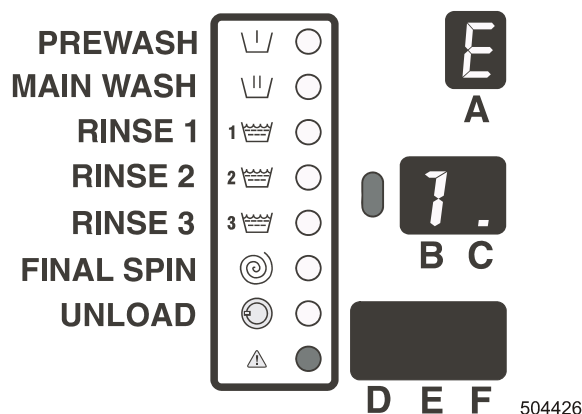
Im Speicher sind bis 8 Meldungen beinhaltet.

Die letzte Fehlermeldung erscheint am Display zuerst.

Punkt in der Anzeige bedeutet, dass die letzte diagnostische Meldung zu sehen ist.

**1.:** Fehlermeldung 1 ist die letzte Fehlermeldung, die aktiviert wurde.

Nummer der Fehlermeldung befindet sich in der unteren Anzeige.

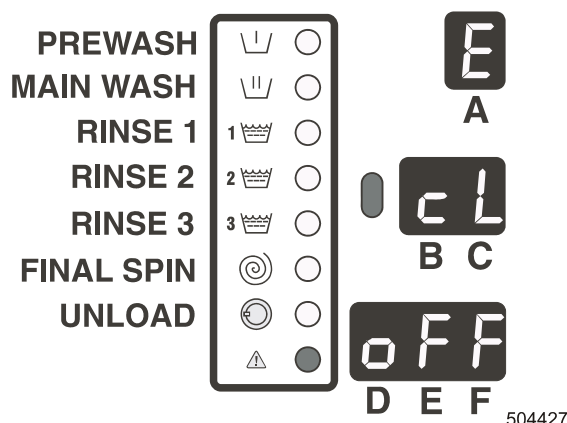


## FEHLER LÖSCHEN

Wenn alle Anzeigen gelöscht sind, wird das Verzeichnis nur „0“ enthalten.

Sie können diese Liste mit der Einstellung: **cL=on** löschen.

**oFF** = Fehlermeldungen sind nicht gelöscht  
**on** = Fehlermeldungen sind gelöscht



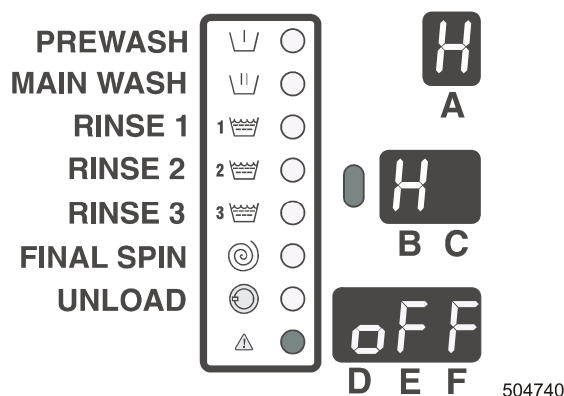
## ❑ „H“ DIAGNOSTISCHES HILFSMENÜ

Das diagnostische Programm auswählen.

Die "START"-Taste zum Start des diagnostischen Programmes drücken.

Übersicht der Testsequenz des diagnostischen Hilfsprogrammes entnehmen Sie aus dem Kap.8.

**oFF** = diagnostisches Programm nicht ausgewählt  
**on** = diagnostisches Programm ausgewählt



## ❑ „I“ WANDLER – MENÜ-EINGANGSUNTERGRUPPE (LEDIGLICH VERWENDET BEI MASCHINEN MIT MITSUBISHI-WANDLER)

### EINSPEISUNG FREQUENZWANDLER

Nur für Maschinen mit Frequenzwandler, durch einen Motor gesteuert.

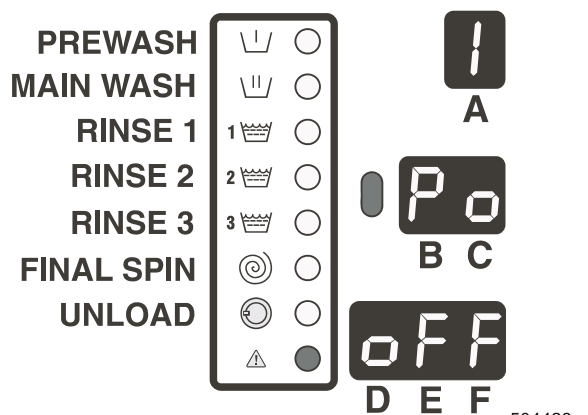
Wird eine Techniker den Wandler mit Hilfe einer Parameter-Kopiereinheit untersuchen, kann der Wandler durch Einstellung von „Po“ = „on“ aktiviert werden.

Die Tür muss geschlossen sein.

### ACHTUNG!

**LEDIGLICH FÜR ERFAHRENE SERVICETECHNIKER!**

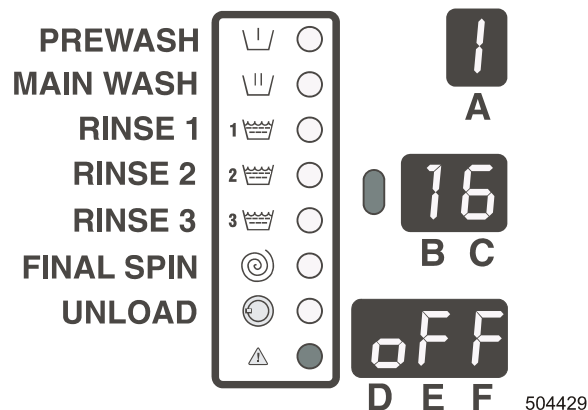
**oFF** = Wandler nicht mit Strom eingespeist  
**on** = Wandler eingespeist



## EINGÄNGE

Der Techniker kann schrittweise die Eingangssignale des „Easy Control“-Programmators prüfen.

**oFF** = kein Eingangssignal  
**on** = Eingangssignal



## □ „L“ UNTERGRUPPE MENÜ „KOMMUNIKATIONSVERBINDUNG“

**FÜR MEHR INFORMATIONEN : SIEHE HANDBUCH PC-NETWORKING COMMUNICATION SOFTWARE**

Im „L“-Menü : kann der richtige Kommunikationsport ausgewählt werden

### ADRESSE

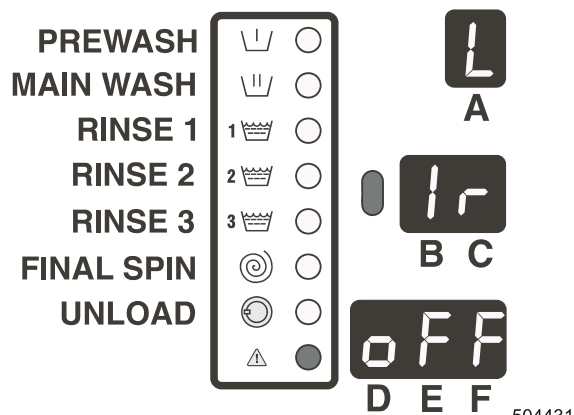
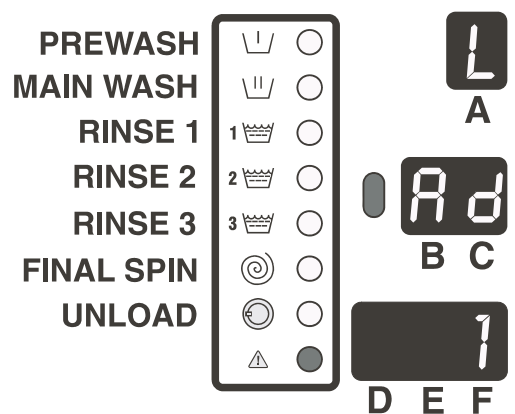
1 : Adresse 1 ausgewählt

Netz: jeder Maschinentyp muss seine eigene eindeutige Adresse besitzen

### INFRAROTE KOMMUNIKATION

Auswahl zwischen infraroten Kommunikation oder dem Kommunikationsnetz RS 485.

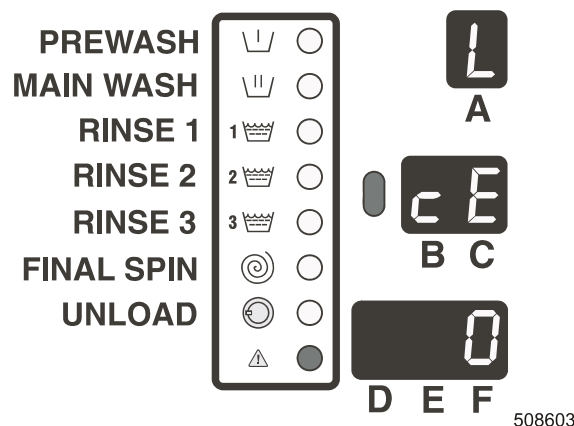
**oFF** = Kommunikationsnetz RS 485  
**on** = infrarote Kommunikation



### KOMMUNIKATIONSFEHLER

**0**: keine Kommunikations-Fehlermeldungen

Dieser Posten, aus dem Menü gewählt, kann für das Netz-Monitoring verwendet werden.  
 Mehr Informationen siehe Handbuch PC-Network (Hersteller)



## PASSWORT

Gültig für Maschinen ohne Schlüsselumschalter.

Das Passwort verhindert einen freien Zugang zum Menü der Maschineneinstellung..

Falls der "Pn"-Wert grösser als "0" ist, wird das Passwort eingeschaltet.

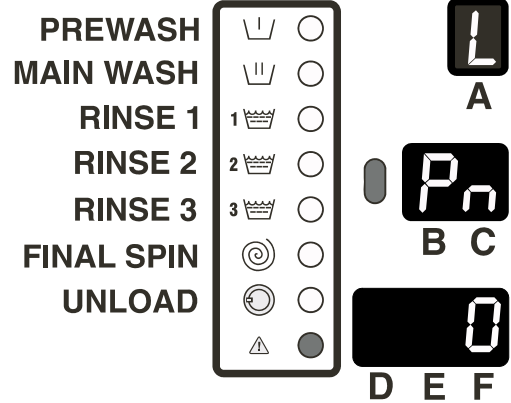
**0** : ohne Passwort

Durch Einstellung des "Pn"-Wertes zurück auf "0" wird das Passwort abgeschaltet.

Falls Sie in den Modus Einstellung springen wünschen und "Pn" ist grösser als "0":

Zuerst wird das neue Menü "Y" dargestellt. In dieses Menü müssen Sie das Passwort eingeben.

Wird das richtige Passwort eingegeben, werden sonstige Menüs angezeigt. Wurde ein falsches Passwort eingegeben, erscheinen sonstige Menüs nicht.



531443

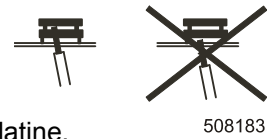
## 4.3. INSTALLATION NEUE SOFTWARE

### ❑ WARUM EINE NEUE SOFTWARE INSTALLIEREN

Zum Einfügen neuer Möglichkeiten der Software und zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit der Waschmaschine gibt der Hersteller neue Software heraus.

### ❑ VORGANG INSTALLATION NEUE SOFTWARE

1. Die Stromhauptzuleitung abschalten.
2. Die Waschmaschinenabdeckung öffnen.
3. EPROM mit der Software ist der einzige IC an der elektronischen Platine, der herausnehmbar ist.
4. EPROM aus dem IC-Halter herausnehmen und durch neue ersetzen. Vergewissern Sie sich, bitte, dass Sie den Schraubenzieher zwischen EPROM und Fassung gesteckt haben (siehe Abb.).
5. Vergewissern Sie sich, dass Sie den neuen Chip in die richtige Position gebracht haben (siehe Abb.3.1)
6. Die Stromhauptzuleitung einschalten.
7. Die Anzeige sollte aufleuchten.
8. Ist die Software kompatibel: neue Software kann ohne Reinitialisierung verwendet werden.
9. Im Systemmenü können sämtliche Fehlermeldungen gelöscht werden, was eine richtige Bestimmung der Implementation der neuen Software ermöglicht.
10. Ist die Software nicht 100%-ig kompatibel mit der vorherigen Softwareversion:  
Die neue Software wird den diagnostischen Fehler 35 aufweisen.  
Erscheint die Fehlermeldung 35, müssen erneut standarte Waschprogramme in die Menüuntergruppe „S“ eingegeben werden (Achtung: sämtliche Einstellungen durch den Kunden werden gelöscht). Nach Eingabe des standarten Waschprogrammes den diagnostischen Fehler 35 durch Stromabschaltung und -einschaltung löschen.



#### **Laden der Standard-Waschprogramme:**

Die Auswahl EU1 auf EU2, EU2 auf US1 oder US1 auf EU1 ändern. Durch diese Änderung erfolgt das Laden eines neuen Datensatzes von Waschprogrammen. Werden diese Programm Datensätze nicht geändert oder wird wieder der vorangehende Datensatz ausgewählt, erfolgt kein Laden der voreingestellten Programme (beim Laden der Daten erscheinen in der Anzeige Gedankenstriche). Nach dem Laden von Standardprogrammen wird durch Ab- und Einschalten der Waschmaschine die Fehlermeldung 35 gelöscht.

11. Danach kann der neue Waschzyklus gestartet werden.

#### **RAT:**

Aus praktischen Gründen Vorgang bei dem EPROM-Austausch: die Elektronikplatte kann leicht aus der Maschine über das Vorderpaneel herausgenommen werden. Siehe Installationshandbuch.

## 5. BETRIEBSMENÜ

### 5.1. START

- Vor dem ersten Start: Vergewissern Sie sich, ob die Maschine richtig installiert wurde – siehe Installationsmenü.
- Vergewissern Sie sich, dass richtige Einstellungen vorgenommen wurden: siehe Initialisierungs- und Konfigurationsmenü. Fordern Sie die Hilfe eines Technikers an.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlüsselschalter im Betriebsmodus „RUN“ steht.  
Waschprogramm können nicht gestartet werden, falls der Schlüsselschalter immer in dem „PROGRAM“-Modus steht.

### 5.2. EINSCHALTEN EINSPEISUNG

Anzeige leuchtet auf, wenn die Stromzuleitung eingeschaltet wird.

### 5.3. EINFÜLLEN DER WASCHMASCHINE

Tür öffnen und die Trommel mit Wäsche füllen. Nach Auffüllen Tür schliessen.

*Maschinen ohne Türhandgriff:*

*Tür durch Drücken der Taste „Türöffnen“ dann öffnen, wenn die Kontrolleuchte der Taste „Türöffnen“ leuchtet.*

### 5.4. BEHÄLTER MIT WASCHMITTEL FÜLLEN

Den Behälter mit richtiger Menge von Waschmitteln füllen.

### 5.5. AUSWAHL WASCHPROGRAMM

Die Taste „SELECT“ drücken, bis in der oberen Anzeige eine Nummer erscheint, die dem Nummer des Waschprogrammes, dass Sie starten wünschen, entspricht. Siehe Schild an der Maschinenfronttafel oder Tabellen Waschen im Kapitel 6. (Die Programmnummer 0 ist keine gültige Ziffer, es muss eine Ziffer zwischen 1 und F gewählt werden).

### 5.6. AUSWAHL DER FUNKTIONSTASTE "F"

In der Liste des F-Menüs können 6 Funktionen mittels Tasten ausgewählt werden:

VORWÄSCHE, EINWEICHEN, ZEITSCHALTER, ÖKONOMISCHE FUNKTION, FUNKTION OHNE SCHLEUDERN, FEINWÄSCHE.

Durch Drücken der F-Taste wird die gewünschte Funktion ermöglicht, und die Kontroll-LED-Leuchte der F-Taste leuchtet auf.

Bis 10 s muss die START-Taste gedrückt werden. Anderfalls wird die Funktion der F-Taste wieder ausgeschaltet. ( CP-System = 2 min)

Für die Funktion EINWEICHEN und VERWEILZEIT wird der Wert in Stunden dargestellt. Immer, wenn die Taste F gedrückt wird, erhöht sich der Zeitwert um 1 Stunde.

### 5.7. START WASCHPROGRAMM

– **OPL-Version:**

– die Taste „START“ drücken

– **Münzenversion und MCB 6B:**

Entsprechende Münzenanzahl einlegen. Nach Einlegen jeder Münze wird deren Wert an der unteren Anzeige abgerechnet.

– **Externe Zahlungseinheit:** In die externe Zahlungseinheit richtige Münzenanzahl einlegen. LED der „START“- Taste wird durch Blinken bekannt geben, dass die „START“- Taste der Waschmaschine gedrückt werden kann.

– **Maschinen ohne Türhandgriff mit externem Münzgerät:** der Startimpuls wird dem elektronischen Zeitgeber gegeben, falls die richtige Münzenanzahl in das externe Münzgerät eingeworfen ist.

– **Für alle Münzensysteme:** Falls in der unteren Anzeige „00“ erscheint und die Anzeige leuchtet: Start-Taste für den Waschprogrammstart drücken. Falls die Tür auch nach Bezahlung des Betrages immer noch offen bleibt: die Tür-Meldeleuchte beginnt zu blinken an, damit sie Sie aufmerksam macht, dass vor dem Programmstart die Tür geschlossen werden muss. Tür schliessen und Start-Taste drücken.

Jetzt ist das Waschprogramm gestartet und es wird ein kompletter Waschprozess durchgeführt.

**HINWEIS:**

**MASCHINENMÜNZVERSION: AUSWAHL EINER ANDEREN PROGRAMMNUMMER IN DEM MOMENT, WANN DIE MASCHINE ZUM START VORBEREITET IST (IN DER UNTEREN ANZEIGE IST DER PREISWERT = 00).**

Hat das neu gewählte Programm einen höheren Preis:

– der Preisunterscheid erscheint in der unteren Anzeige

- es müssen weitere Münzen eingeworfen werden, damit sich der Unterschied zwischen dem ursprünglichen und neuen Programm ausgleicht.

In Abhängigkeit von der Maschineneinstellung kann der Preis durch Auswahl der Ergänzungssequenz VORWÄSCHE (F-Taste) erhöht werden.

## 5.8. AUSWAHL NEUES PROGRAMM NACH DEM START DES URSPRÜNGLICHEN PROGRAMMES

Manchmal kommt es vor, dass Sie „START“ gedrückt haben noch vor der Auswahl der richtigen Programmnummer. Es ist kein Problem: Sie können immer eine andere Programmnummer wählen. Die Taste „SELECT“ wieder drücken, bis das richtige Waschprogramm erreicht ist.

### HINWEIS:

**ZEITDAUER FÜR WAHL EINES NEUEN PROGRAMMES IST BESCHRÄNKT.**

- **OPL- Version:** Umschalten in ein anderes Programm kann lediglich während des ersten Schrittes vorgenommen werden.
- **COIN- Münzenversion:** zur Programmänderung stehen Ihnen lediglich 150 s zur Verfügung. Es ist möglich, dass das Programm den Einwurf weiterer Münzen anfordert. Falls die geforderten Münzen nicht eingeworfen werden, kehrt das Programm zurück in die Programmnummer, bei welcher die „START“-Taste gedrückt wurde.

### HINWEIS:

**WENN SIE „SELECT“ DRÜCKEN: DIE OBERE ANZEIGE BEGINNT ÜBER EINE ZEIT VON CA. 2 SEC ZU BLINKEN AN**

Das neue Programm wird nur dann gestartet, wenn die obere Anzeige aufhört zu blinken.

Erläuterung: zwischen dem Tastendrücken und Start des neuen Programmes ist eine kleine Verweilzeit. Diese Verweilzeit verhindert Zustandsänderungen der Eingangsventile und Schütze bei jedem Drücken der „SELECT“-Taste.

## 5.9. BESCHLEUNIGUNG WASCHPROGRAMM

### BETRIEBSMODUS (RUN):

- **OPL-Version:** Die Funktion Beschleunigung muss für die Taste „START“= ON zum Aktivieren der Funktion ADV- Beschleunigung eingestellt werden.
- **COIN-Münzenversion:** : Funktion Beschleunigung wird aktiv nach dem Drücken des Start-Tasters für 20 Sekunden.

### PROGRAMMODUS:

- Funktion Beschleunigung für die „START“-Taste wird automatisch aktiviert, falls sich die Maschine im Modus Einstellung befindet. (siehe 3.2.)

„START“ drücken zur Programmbeschleunigung (beschleunigt kann nur das Programm werden, welches gestartet wurde).

Jedesmal, wenn „START“ gedrückt wird: geht das Programm auf den folgenden Waschschrift weiter.

Beispiel: Ist das „Spülen 1“ aktiv, und Sie drücken „START“, wird das Programm mit Zwischenschleudern fortgesetzt. Wird „START“ erneut gedrückt, setzt das Programm fort mit dem Programmschritt „Spülen 2“, usw.

### HINWEIS:

**WENN SIE „START“ DRÜCKEN: ANZEIGE BEGINNT ZU BLINKEN AN. DIE NEUE SEQUENZ STARTET BEREITS NACH 2 SEC, WANN DIE ANZEIGE NICHT MEHR BLINKT.**

Zwischen dem Drücken von „START“ und Start einer neuen Sequenz ist eine kleine Verweilzeit. Diese Verweilzeit verhindert Zustandsänderungen von Eingangsventilen und Schützen bei jedem Drücken der „SELECT“-Taste.

## 5.10. WASCHZEIT

Nach Programmstart: die restliche Waschzeit ist in der mittleren Anzeige dargestellt.

Zeit in der Anzeige ist in Minuten dargestellt. Falls die Waschzeit 1 Stunde überschreitet, werden die Stunden von Minuten durch Eingabe eines Punktes abgetrennt. Über 10 Stunden wird lediglich die Zeit in Stunden dargestellt. Manchmal erscheint in der Anzeige ein Punkt, der mitteilt, dass die Zeit in der Anzeige nicht mehr abgezogen wird.

Die Zeit, wann in der Anzeige ein Punkt steht, ist eine Mehrzeit.

Die gesamte Waschzeit = programmierte Waschzeit (1) + Mehrzeit (2 + 3 + 4 + 5)

1. programmierte Prozesszeit
2. Zeit für Wassereinlass
3. Zeit für Ablass (falls das Wasser nicht in 30 s abgelassen ist)
4. Zeit für Aufwärmung, falls „warten auf Aufwärmung“ ausgewählt wurde
5. Endlaufzeit am Ende des Schleudervorganges

## 5.11. PROGRAMMENDE

Die Zeit in der Anzeige wird bis 0 heruntergerechnet. Wird die Null erreicht, ist der Programmzyklus abgeschlossen und die Tür kann geöffnet werden. Anweisung für das Türöffnen wird durch das Aufleuchten der Meldeleuchte signalisiert. Tür öffnen und Maschine leeren. Die Null in der Anzeige wird gelöscht und die Maschine ist für den Start eines neuen Programms vorbereitet.

*Lediglich für WDH:*

*Die Tür kann durch Drücken der Taste „Türöffnen“ nur dann geöffnet werden, falls die Meldeleuchte der Taste „Türöffnen“ leuchtet.*

## 5.12. PROZESS WASSEREINLASS

Nach der programmierten Wassertemperatur öffnen die richtigen Eingangsventils.

Welche Eingangsventils aktiviert werden, finden Sie in den Tabellen der Waschprogramme im Kapitel 6.

Das Wasserniveau wird mit elektronischer Einrichtung gemessen.

Das normale niedrige und normale hohe Wasserniveau zeigt standarte Wasserniveaus an.

Das wirtschaftliche niedrige und wirtschaftliche hohe Wasserniveau zeigt wirtschaftliche standarte Wasserniveaus an. Diese Niveaus können eingestellt werden.

Die Niveaus können lediglich in bestimmten Bereichen angepasst werden.

Untere Bereichsgrenze liegt über den Heizkörpern und tem Temperaturfühler.

Obere Bereichsgrenze liegt unter der Öffnung des Überfalles.

Bereiche für jeden Maschinentyp finden Sie in der Tabelle (siehe „P“-Menü).

## 5.13. WIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS

In den Europäischen Programmsätzen EU1 und EU2 sind bestimmte Programme mit wirtschaftlichen Niveaus ausgestattet (siehe Teil 4). Diese Programme können für wenig verschmutzte Wäsche oder für kleinere Wäschemenge verwendet werden. In sonstigen Fällen werden diese Programme eine schlechte Waschfähigkeit aufweisen. Diese Wahl ist in dem US1-Programmsatz nicht anwendbar.

## 5.14. AUFWÄRMUNGSPROZESS

In der Menüuntergruppe „t“ kann das „warten auf die Aufwärmung“ ausgewählt werden.

- wird das „warten auf die Aufwärmung“ nicht ausgewählt:

Die Maschine wird bis zu dem Zeitpunkt aufgewärmt, wann der spezifische Waschschrift beendet ist oder wann die programmierte Temperatur erreicht wurde. Auch in dem Fall, dass die Zieltemperatur nicht erreicht wurde, startet das Programm eine weitere Sequenz.

- das „warten auf die Aufwärmung“ wird ausgewählt:

Die Maschine wird aufgewärmt bis zum Zeitpunkt der Erreichung der programmierte Temperatur. Die programmierte Waschschriftzeit beginnt zu zählen an lediglich ab dem Moment, wann die Zieltemperatur erreicht wurde. Die Temperatur kann on / oFF an der unteren Anzeige durch Einstellung von „td“ = on / oFF in der Untergruppe „t“ bestimmt werden. Der Temperaturwert kann in °F oder °C durch Einstellung von „°F“ = on / oFF in der Menüuntergruppe „t“ dargestellt werden.

**ACHTUNG!**

**FÜR MASCHINEN OHNE ELEKTRISCHE ODER DAMPFAUFWÄRMUNG SOLLTE IN DER UNTERGRUPPE DAS „WARTEN AUF AUFWÄRMUNG“ = „ON“ GEWÄHLT WERDEN.**

## 5.15. FUNKTION ABKÜHLEN

Für manche Waschprogramme für Feinwäsche wird empfohlen, die Gefahr einer Wäschebeschädigung durch Wärmeschock zu vermeiden, der durch augenblicklichen Einlass von Kaltwasser in die Trommel nach vorheriger Aufwärmung verursacht wird. Dies kann durch die Funktion Abkühlen gelöst werden.

Bei Programmen mit einer Temperatur, höher als 65°C kommt es am Schrittede der Hauptwäsche zum Einlass von Kaltwasser in die Trommel über einen Zeitraum von 30 s. Dieses Kaltwasser wird mit Heisswasser vermischt, wodurch es zu einer langsamen Temepratursenkung kommt. Nach weiteren 30 s dringt in die Trommel das Kaltwasser ein, wieder über einen Zeitraum von 30 s. Sinkt die Temperatur unter 65°C, wird das Wasser abgelassen.

Die Funktion Abkühlen kann in der Menüuntergruppe „t“ gewählt werden.

Standart: Funktion Abkühlen „oFF“ – AUS.



## 5.16. FUNKTION DURCHSPÜLUNG

(nicht gültig für MCB 6B)

Siehe Tabellen Waschprogramme – Programme D, E und F.

Die Funktion Ausspülen kann durch das Programmieren der Zeit für den Vorwäscheschritt mit Hilfe der Funktion Ausspülen aktiviert werden.

Das Wasser wird ausspülen über den programmierten Zeitraum des Ausspülschrittes.

*(Für Maschinen ohne Türhandgriff: ohne Funktion Durchspülen).*

## 5.17. UNWUCHT

Ist die Wäsche in der Maschine schlecht zerlegt, wird im Verlauf des Schleudervorganges ein Vibrationsschalter aktiviert. Das Schleudern wird unterbrochen und die Wäsche aufgelockert. Die Maschine probiert es, die Wäsche bis 10x aufzulockern.

## 5.18. ABWARTEZUSTAND

Es kann vorkommen, dass es zur Unterbrechung des normalen Maschinenbetriebes kommt und ues muss abgewartet werden, bis es die Maschine ermöglicht, fortzusetzen. Nach der Anzeige, die sekundenweise abzählen wird, wird der Abwartezustand erkannt.

Dies geschieht, wenn die Einspeisung ab- und eingeschaltet wurde. Da der Programmator nicht weiss, welche Drehzahl der Motor hatte, muss eine Verweilzeit vor dem erneutem Maschinenstart respektiert werden.

## 5.19. VORGANG BEI FEHLERMELDUNGEN

Die Fehlermeldung erscheint in der Anzeige bei aufgeleuchteter achten LED-Kontrolleuchte. Nummer an der mittleren Anzeige entspricht der konkreten Störung. An der unteren Anzeige blinkt „Err“, was das Vorkommen einer Fehlermeldung bekanntgibt.

Die Fehlermeldung 99 meldet, dass aus Sicherheitsgründen die Tür nicht geöffnet werden kann.

Weiter in das Kapitel „Vorgänge bei der Beseitigung von Fehlerursachen“ für ausführlichere Informationen.

## 5.20. VORGANG BEI STROMAUSFALL

Kommt es zu einem Stromausfall in dem Moment, wann die Maschine im Modus „vorbereitet“ (Standby) steht, dann bleibt sie in diesem Modus auch weiterhin. Kommt es zu einem Stromausfall, während sich die Maschine im Waschprozess befindet, prüft der Programmator nach Stromunterbrechung, ob die Tür immer noch mittels Bimetal geschlossen ist.

### WIRD DIE EINSPEISUNG ERNEUERT, KOMMEN DREI FÄLLE IN BETRACHT:

#### 1. Die Tür ist geschlossen:

Der Programmator setzt das Programm weiter.

#### 2. Die Tür ist zu, aber bereits nicht mehr geschlossen

##### OPL-Version:

- Anzeige und Kontrolleuchte der „START“-Taste blinkt, wodurch die Unterbrechung der Stromlieferung gemeldet wird.
- Wird die Stromlieferung erneuert, wird die Tür nicht sofort geschlossen.
- „START“ drücken wegen Programmfortsetzung

##### COIN-Münzenversion:

- Anzeige und Kontrolleuchte blinken, wodurch die Stromunterbrechung gemeldet wird.
- Wird die Stromlieferung erneuert, schliesst die Tür sofort.
  - „START“ drücken wegen Programmfortsetzung.

#### 3. Die Tür ist infolge einer mechanischen Bewältigung offen.

Im Augenblick der Erneuerung der Einspeisung geht der Programmator in den Modus „vorbereitet“ (Standby).

### ACHTUNG!

### NACH STROMUNTERBRECHUNG LEUCHTET DIE LED-KONTROLLEUCHE DES LETZTEN AKTIVEN SCHRITTES AUF.

*Lediglich für WDH:*

*Ist die Tür nach Stromunterbrechung immer noch geschlossen, startet die Maschine automatisch nicht, es muss erneut die „START“-Taste gedrückt werden.*

## 5.21. PROGRAMM- ODER MÜNZGERÄTZÄHLER

Den Schlüsselschalter in den Programmmodus stellen. Die „SET“-Taste drücken. In der unteren Anzeige erscheint:

- **OPL-Version:** der Programmzähler dargestellt
- **COIN-Münzenversion:** Münzgerätezähler dargestellt

Durch Drücken auf >5 s der „SET“-Taste wird der Zählerstand gelöscht. (Tastatur beständig gegen Vandalismus: 3 x die „SET“-Taste 5 sec lang drücken)

# 6. STANDARTE WASCHPROGRAMME

## 6.1. LEGENDE

### ❑ PROGRAMMSÄTZE

- **EU1**: Europäischer Programmsatz mit Wasserzuleitung kalt/weich, heiss/weich, kalt/hart
- **EU2**: Europäischer Programmsatz mit Wasserzuleitung kalt/weich, heiss/weich
- **US1**: USA-Programmsatz mit Wasserzuleitung kalt/weich, heiss/weich

### ❑ PROGRAMMIERBARE SEQUENZEN

- Programmierbare Sequenzen sind mit dem \*-Symbol gekennzeichnet.

### ❑ EINGÄNGE:

1. kaltes weiches (EU2) oder hartes kaltes (eu1), „C“-Behälter für das letzte Schweifen
2. kaltes weiches, „A“-Behälter für Vorwäsche
3. warmes weiches, Direkteingang
4. warmes weiches, „B“-Behälter für Hauptwäsche
5. kaltes weiches, „B“-Behälter für Hauptwäsche
6. kaltes weiches, Direkteingang

*Lediglich für WDH und WDHC:*

*Maschinen ohne Türhandgriff besitzen keinen Eingang für hartes Kaltwasser. Dieser Maschinentyp hat lediglich 5 Eingangsventile, das Ventil 6 wird nicht verwendet. Letztes Schweifen EU1 und EU2: Ventile 1, 2 und 5 geöffnet.*

### ❑ TEMPERATUREINHEIT:

- EU1 -> °C
- EU2 -> °C
- US1 -> °F

### ❑ WASSERNIVEAU:

- **E**: offenes Ablassventil
- **EL**: wirtschaftliches niedrige Niveau
- **EH**: wirtschaftliches hohes Niveau
- **NL**: normales niedrige Niveau
- **NH**: normales hohes Niveau

### ❑ WASCHFUNKTIONEN:

- normal (12 s Waschdrehzahl, 3 s Ruhe)
- fein (3 s Waschdrehzahl, 12 s Ruhe)

### ❑ U / MIN (UMDREHUNGEN / MINUTE)

- W: Typ FS/RS / WDH/ WDHC = Waschgeschwindigkeit, Standard 40 und 50 U/min
- D: Typ FS/RS / WDH/ WDHC = Auflockern, unveränderliche niedrige Schleudergeschwindigkeit
- L: Typ FS/RS / WDH/ WDHC = niedrige Schleudergeschwindigkeit, Standard 350 U/min
- H: Typ FS/ WDH/ WDHC = hohe Schleudergeschwindigkeit, Standard 980 U/min
- Typ RS= hohe Schleudergeschwindigkeit, Standard 450 und 500 U/min

*WDH= Maschine ohne Türhandgriff; WDHC = Maschinen ohne Türgriff mit Münzengerät*

## 6.2. TABELLEN WASCHPROGRAMME SÄTZE EU1 - EU2

### ❑ WASCHPROGRAMM 1: AUSKOCHEN 90°C

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2-3	1° 30 45 °C	NL	normal	5 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2-3	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	5-4-3	1° 90 92 °C	NL	normal	10 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	NL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NL	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

### ❑ WASCHPROGRAMM 2: WARMWÄSCHE 60°C

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2-3	1° 30 45 °C	NL	normal	5 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2-3	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	5-4-3	1° 60 92 °C	NL	normal	10 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	NL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NL	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflockerung	-	-	E	normal	30 s	W(5/5s)

# PROGRAMMSATZ: EU1 - EU2

## □ WASCHPROGRAMM 3: FARBWÄSCHE 40°C

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2- 3	1° 30 45 °C	NL	normal	5 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	5-4-3	1° 40 45 °C	NL	normal	10 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 45 °C	NL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NL	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5.5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

## □ WASCHPROGRAMM 4: HELLE FARBWÄSCHE 30°C

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2-3-6	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Vorwäsche 2	2-3-6	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 1	3-5-6	1° 30 45 °C	NL	normal	8 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	3-5-6	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	normal	2 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NL	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	4 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

# PROGRAMMSATZ: EU1 - EU2

## □ WASCHPROGRAMM 5: WOLLE 15°C

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2-6	1° 15 45 °C	NH	fein	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Vorwäsche 2	2-6	1° 15 45 °C	NH	fein	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 1	5-6	1° 15 45 °C	NH	fein	6 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-6	1° 15 45 °C	NH	fein	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	fein	2 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	fein	2 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NH	fein	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	2.5 min	L
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	fein	30 sec	W(5/5s)

## □ WASCHPROGRAMM 6: AUSKOCHEN 90°C – WIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	5-4-3	1° 90 92 °C	EL	normal	30 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	EL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5.5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

# PROGRAMMSATZ: EU1 - EU2

## ❑ WASCHPROGRAMM 7: WASCHEN BEI 60°C – WIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	5-4-3	1° 60 92 °C	EL	normal	25 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	EL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5.5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

## ❑ WASCHPROGRAMM 8: FARBWÄSCHE 40°C – WIRTSCHAFTLICHES NIVEAU

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	5-4-3	1° 43 45 °C	EL	normal	25 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 45 °C	EL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5.5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

# PROGRAMMSATZ: EU1 - EU2

## ☐ WASCHPROGRAMM 9: HELLE FARBWÄSCHE 30°C – WIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2-6-3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Vorwäsche 2	2-6-3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 1	6-5-3	1° 34 45 °C	EL	normal	20 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	6-5-3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Abläss	-	-	-	-	1 min	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	6 min	W
Abläss	-	-	-	-	1 min	D
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	-	-	4 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

## ☐ WASCHPROGRAMM A: AUSKOCHEN 90°C - SUPERWIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2-6-3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1min	L
*Vorwäsche 2	2-6-3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*HAUPTWÄSCHE 1	5-4-3	1° 90 92 °C	EL	normal	10 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	EL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

**❑ WASCHPROGRAMM B: WASCHEN BEI 60°C – SUPERWIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS**

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2-3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*HAUPTWÄSCHE 1	5-4-3	1° 60 92 °C	EL	normal	10 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	EL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

**❑ WASCHPROGRAMM C: FARBWÄSCHE 40°C - SUPERWIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS**

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*HAUPTWÄSCHE 1	5-4-3	1° 40 92 °C	EL	normal	10 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	EH	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)



**PROGRAMMSATZ: EU1 - EU2**

**❑ WASCHPROGRAMM D: HELLE FARBWÄSCHE 30°C - SUPERWIRTSCHAFTLICHE NIVEAUS**

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	6	1° 1 1 °C	Durchspülung	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1.5 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	EL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*HAUPTWÄSCHE 1	5-4-3	1° 30 92 °C	EL	normal	8 min	W
Ablass	-	-	-	-	1 min	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	EL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	EH	normal	2 min	W
Ablass	-	-	-	-	1 min	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	EH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	EH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	4 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

**❑ WASCHPROGRAMM E: SCHLEUDERN – NIEDRIGE DREHZAHL**

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	6	1° 1 1 °C	Durchspülung	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1.5 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*HAUPTWÄSCHE 1	5-4-3	1° 73 92 °C	NL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	NL	normal	0 min	W
Ablass	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1.5 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5.5 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

# PROGRAMMSATZ: EU1 - EU2

## ☐ WASCHPROGRAMM F: SCHLEUDERN – HOHE DREHZAHL

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Vorwäsche 1	6	1° 1 1 °C	Durchspülung	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1.5 min	L
*Vorwäsche 2	2- 3	1° 30 45 °C	NL	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1 min	L
*HAUPTWÄSCHE 1	5-4-3	1° 90 92 °C	NL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Hauptwäsche 2	5-4-3	1° 40 92 °C	NL	normal	0 min	W
Abläss	-	-	-	-	30 sec	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	NH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1.5 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	NH	normal	0 min	W
Schleudern	-	-	-	-	1.5 min	L
*Schweifen 3	1(+6 PR2)	-	NL	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	-	-	5,5 min	H
Verzögerung	-	-	-	-	-	-
Auflockerung	-	-	-	normal	30 sec	W(5/5s)

## 6.3. TABELLEN WASCHPROGRAMME SÄTZE US1

### □ WASCHPROGRAMM 1: WEISSWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2-3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	3.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Hauptwä-sche	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	2 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

### □ WASCHPROGRAMM 2: FARBWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2-3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	3.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Hauptwä-sche	4-5-3	33° 140 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	2 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

## PROGRAMMSATZ: US1

### ❑ WASCHPROGRAMM 3: HELLE FARBWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwä-sche	2-6	-	LL=NL	normal	3.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Haupt-wäsche	5-6	-	LL=NL	normal	6 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	5 min	H
Verzöge-rung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

### ❑ WASCHPROGRAMM 4: NYLON

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Hauptwä-sche	5-3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	6.5 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	4 min	H
Verzöge-rung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

❑ WASCHPROGRAMM 5: FEINWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Hauptwä-sche	5-6	-	HL=NH	fein	6.5 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	2 min	W
*Abläss	-	-	E	-	3 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	fein	30 s	W

❑ WASCHPROGRAMM 6: MÄSSIG VERSCHMUTZTE WEISSWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2- 3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	3 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Hauptwä-sche	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	3 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	4.5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

## ❑ WASCHPROGRAMM 7: MÄSSIG VERSCHMUTZTE FARBWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2-6	-	HL=NH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Hauptwä-sche	4-3-5	33° 140 198 °F	LL=NL	normal	7 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifn 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	3 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	3.5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

## ❑ WASCHPROGRAMM 8: SEHR VERSCHMUTZTE WEISSWÄSCHE

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche 1	2- 3	33° 104 113 °F	LL=NL	normal	6 min	W
Ablass	-	-	E	-	30 s	D
*Vorwäsche 2	4-3	140° 194 198 °F	LL=NL	normal	6 min	W
Ablass	-	-	E	-	30 s	D
*Hauptwä-sche	4-3	140° 194 198 °F	LL=NL	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	normal	3 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	4.5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

# PROGRAMMSATZ: US1

## ❑ WASCHPROGRAMM 9: SEHR VERSCHMUTZTE FARBWÄSCHE

	Ein-gang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2-3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Hauptwä-sche	5-4-3	33° 140 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-3	-	HL=NL	normal	3 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	3.5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

## ❑ WASCHPROGRAMM A: SEHR VERSCHMUTZTE NYLONWÄSCHE

	Ein-gang	Tem-peratur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2-3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	3 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Hauptwä-sche	5-4-3	33° 140 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-3	-	HL=NL	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

# PROGRAMMSATZ: US1

## ❑ WASCHPROGRAMM B: FEINES WASCHEN

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Hauptwä-sche	5-6	-	LL=NL	fein	8 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	fein	2 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 2	2-5-6	-	HL=NH	fein	2 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 3	1-6	-	HL=NL	fein	3 min	W
Schleudern	-	-	E	-	2.5 min	L
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	fein	30 s	W

## ❑ WASCHPROGRAMM C: BEHANDLUNG VON FLECKEN

	Eingang	Temperatur	Niveau	Was-schen	Zeit	U/min
*Vorwäsche 1	2- 3	33° 104 <sup>113</sup> °F	HL=NH	normal	3 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Vorwäsche 2	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Hauptwä-sche	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	HL=NH	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	2-6-3-4	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-6-3-4	-	HL=NH	normal	2 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 3	1-3	-	HL=NL	normal	3 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	4.5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W



# PROGRAMMSATZ: US1

## ❑ WASCHPROGRAMM D: SEHR VERSCHMUTZTE WÄSCHE - DURCHSPÜLUNG

	Ein-gang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche 1	2- 3	33° 104 <sup>113</sup> °F	Durchspülung	normal	3 min	W
Abläss	-	-	E	-	2 min	D
*Vorwäsche 2	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Hauptwäsche 1	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
°Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Hauptwäsche 2	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	2-6-3-4	-	HL=NH	normal	2 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 2	2-6-3-4	-	HL=NH	normal	2 min	W
Abläss	-	-	E	-	30 s	D
*Schweifen 3	1-3	-	HL=NL	normal	3 min	W
*Schleudern	-	-	E	-	4,5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflockerung	-	-	E	normal	30 s	W

## ❑ WASCHPROGRAMM E: SCHWEIFEN UND SCHLEUDERN

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Schweifen 3	1-3	-	HL=NH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1,5 min	L
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

## ❑ WASCHPROGRAMM F: GESTÄRKTE WÄSCHE

	Ein-gang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
*Vorwäsche	2- 3	33° 104 <sup>113</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Abläss	-	-	E	-	40 sec	D
*Hauptwä-sche	4-3	140° 194 <sup>198</sup> °F	LL=NL	normal	6 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 1	3-4	-	HL=NH	normal	3 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 2	2-6-3-4	-	HL=NH	normal	2 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
*Schweifen 3	1-3	-	HL=NL	normal	4 min	W
Schleudern	-	-	E	-	3,5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflocke-rung	-	-	E	normal	30 s	W

# 7. IHRE EINSTELLUNG

## 7.1. ANFANGSEINSTELLUNG

### IM "S" MENÜ

- Maschinentyp: .....
- nur für Maschinen ohne Türgriff:  
Pumpe / Ablassventil): .....
- Programmsatz: **EU1** ☐ **EU2** ☐ **US1** ☐

### IM "N" MENÜ (nicht gültig für MCB 6B)

Eingestellte Programme: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐

### IM "U" MENÜ

Münzenwerte für Einwurf: 1: .....  
2: .....

Dezimalstrich:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

### IM "C" MENÜ:

WASCHPRO- GRAMM	NORMALER PREIS	SPEZIALPREIS
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
A		
B		
C		
D		
E		
F		

### IM "T" MENÜ

- Modus: **COIN** ☐ **OPL** ☐
  - Aufwärmtemperatur: .....  
– Temperatur am Display: **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Fahrenheit oder Celsius: **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Warten auf Aufwärmung: **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Volle Anwärmung: **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Startniveau Flüssiges  
Waschmittel **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Zweites Ablassventil: **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Rücksetzen auf das Programm 0 **ON** ☐ **OFF** ☐
  - Abkühlen: **ON** ☐ **OFF** ☐
- IF OPL**

– Advance: **ON** ☐ **OFF** ☐

**IF COIN**

– Spezialpreise: **ON** ☐ **OFF** ☐

– Externe Zahlung: **OFF** ☐ **REL** ☐

**COM** ☐ **SEL** ☐

## **8. ANLAGE: NETZ**

### **8.1. ALLGEMEIN**

Mittels der PC-Software ist es möglich, die Einstellung von Waschmaschinenkonfiguration, Waschprogrammen, Programmkopieren zwischen den Waschmaschinen, Monitoring des Waschmaschinennetzes, usw. vorzunehmen.

Für ausführlichere Erläuterung: siehe Handbuch „TRACE-TECH“.

# 9. ANLAGE: ÜBERSICHT FEHLERCODES, FEHLERMELDUNGEN UND FEHLERBESEITIGUNG

## 9.1. FEHLERBESEITIGUNG

Der Rechner „Easy Control“ ermöglicht eine vollständige Waschmaschinensteuerung.

Erscheint ein Fehler, geht die Maschine automatisch in einen sicheren Zustand. Mit dem diagnostischen Programm kann der Fehler identifiziert werden. Dieses Programm wird sämtliche Waschmaschinenfunktionen testen.

## 9.2. LISTE PROBLEMKONTROLLE

Problem	Ursache/Zustand	Problemlösung
<p>Strom eingeschaltet: Anzeige leuchtet nicht auf.</p> <p>Hinweis: Die Anzeige leuchtet nur dann auf, wenn der Steckverbinder der Einspeisung an die elektronische Platine angeschlossen ist (EPROM mit der Software muss eingebaut sein)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Stromzuleitung</li> <li>Taste CENTRALSTOP aktiviert</li> <li>Stromverbindungsstecker nicht an die platte angeschlossen</li> <li>Stromverbindungsstecker verkehrt verdrahtet</li> <li>Sicherung der Elektronikplatine „ist herausgesprungen“</li> <li>getrennter Eingangssteckverbinder</li> <li>ermitteln Sie, ob EPROM, der die Software beinhaltet, implementiert ist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Ausseneinspeisung einschalten</li> <li>Maschinenaussenspannung prüfen</li> <li>Taste CENTRALSTOP deaktivieren</li> <li>Stromverbindungsstecker anschliessen</li> <li>el.Verdrahtung prüfen und Verbindungsstecker richtig anschliessen</li> <li>ist das Trafo verformt, die elektronische Platine austauschen</li> <li>Spannung am Stromverbindungsstecker prüfen</li> <li>ist das Trafo i.O., Sicherung ersetzen</li> <li>Leuchtet die Anzeige auf: ermitteln, ob die Eingangssignale oder das +16 V-Signal nicht die Maschinenhaube berührt.</li> <li>falls EPROM nicht in der elektronischen Platine eingebaut ist, die richtige Software in den Sockel einschieben</li> </ul>
Münzen eingeworfen, aber der Preis wird in der Anzeige nicht abgezählt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakt, an der Buchse montiert, funktioniert nicht</li> <li>optischer Fühler, an der Münzenbuchse montiert, funktioniert nicht</li> <li>die elektrische Buchsenverdrahtung prüfen</li> <li>ermitteln, ob der Münzenwert in der Untergruppe „u“ für die entsprechende Buchse eingegeben wurde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>richtige Funktion des Buchsenkontaktes prüfen, es sollen positive Impulse generiert werden</li> <li>Funktion des optischen Fühlers prüfen, es sollen positive Impulse generiert werden</li> <li>ist die elektrische Verdrahtung falsch, korrigieren</li> <li>in die Menüuntergruppe „u“ den richtigen Münzenwert eingeben</li> </ul>
Maschine startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlüsselschalter befindet sich im Modus Einstellung (nur WDH) die richtige Münzenzahl eingeworfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Schlüsselschalter in Betriebsmodus stellen</li> <li>es muss die „START“-Taste gedrückt werden, falls in der unteren Anzeige 00 blinkt</li> </ul>
Maschine reagiert auf das Drücken der Tasten auf der Tastatur nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlüsselschalter funktioniert nicht (in der Anzeige wird kein Punkt angezeigt, beim Einschalten Modus Einstellung, nur WDH)</li> <li>die „START“-Taste funktioniert nicht (Schlüsselschalter befindet sich im Modus Einstellung)</li> <li>die „SET“-Taste funktioniert nicht (Schlüsselschalter im Modus Betrieb)</li> <li>keine Taste funktioniert und der Schlüsselschalter steht in der richtigen Position</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ermitteln, ob der Eingangsverbindungsstecker „A“ richtig angeschlossen ist und die Verdrahtung zwischen dem Eingangsverbindungsstecker und dem Schlüsselschalter prüfen</li> <li>Schlüsselschalter in Modus „Betrieb“ stellen</li> <li>Schlüsselschalter in Modus „Programm“ stellen</li> <li>ermitteln, ob der Verbindungsstecker „K“ richtig angeschlossen ist</li> </ul>
Keine mögliche Aktivierung oder Deaktivierung des Punktes, der anzeigt, dass sich die Software im Modus „Programm“ befindet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlüsselschalter funktioniert nicht</li> <li>infraroter Schlüssel funktioniert nicht (bei WDH nicht zur Verfügung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ermitteln, ob der Eingangsverbindungsstecker „A“ richtig angeschlossen ist und die Schaltung zwischen dem Eingangsverbindungsstecker und dem Umschalter mit Schlüssel prüfen.</li> <li>Im „L“- Menü den Posten Ir = On einstellen</li> <li>Umschalter mit Schlüssel in einer Entfernung kleiner als 0,1 m verwenden</li> <li>Batterie prüfen (LED des IR-Schlüssels wird beim Tastendrücken durchleuchtet)</li> </ul>

Problem	Ursache/Zustand	Problemlösung
Maschine arbeitet nicht so, wie sie soll	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde ein falscher Maschinentyp ausgewählt, werden falsche Ausgänge aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der Menüuntergruppe "S" ermitteln, ob der richtige Maschinentyp ausgewählt wurde.</li> </ul>
Programm gestartet, alle Ausgänge nicht aktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>ermitteln, ob die "R" und "Q"-Verbindungsstecker angeschlossen sind</li> <li>prüfen, ob die "R" und "Q"-Verbindungsstecker nicht vertauscht wurden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Verbindungsstecker an die richtige Position anschliessen</li> <li>der "Q10"-Stift muss unter 20 Vst-Spannung sein, wenn die Tür geschlossen ist</li> </ul>
In der Anzeige erscheinen Striche, und in der unteren Anzeige zählt das Zählwerk ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die ist der Wartezustand, durch Stromunterbrechung verursacht, oder Sicherheitsvorgang am Prozessende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abwarten, bis das Zählwerk 0 erreicht</li> <li>den Stromschalter OFF-ON (0/I) bei erneutem Zählwerkstart nicht wieder umschalten</li> </ul>
Falsches Wasserniveau (der Wasserniveaugeber darf nicht kalibriert werden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ermitteln, ob die Wasserniveaus, in der Menüuntergruppe "P" programmiert, richtig sind</li> <li>ermitteln, ob der Maschinentyp, in der Menüuntergruppe "S" ausgewählt, richtig ist</li> <li>Sie haben den Maschinentyp geändert, aber die Wasserniveaus nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>richtige Wasserniveaus einstellen</li> <li>in der Menüuntergruppe "S" den richtigen Maschinentyp auswählen</li> <li>Standardwasserniveaus können lediglich durch Änderung des Programmsatzes in der Untergruppe S initialisiert werden</li> </ul>
Sie wünschen die Maschinentür öffnen, aber der Prozess ist eingestellt, und in der Trommel befindet sich immer noch Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie können ein neues Programm starten, und dieses bis zum Schritt Auflockern beschleunigen</li> <li>falls die Pumpe ausser Funktion ist und das Wasser wurde im Schritt Auflockern nicht abgelassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmbeschleunigung: den Schlüsselschalter in Modus "Programm" drehen und die "START"-Taste drücken.</li> <li>Ist das Wasser abgelassen, kann die Tür geöffnet werden.</li> <li>Es ist immer möglich, die Tür durch einen bestimmten mechanischen Eingriff zu öffnen.</li> <li>Vergewissern Sie sich dass die Wassertemperatur ausreichend niedrig ist (siehe untere Anzeige), damit es zu keiner Verbrühung durch Wasser kommt, welches durch die Türöffnung entweicht.</li> </ul>

### 9.3. FEHLERMELDUNGEN

Kommt es zu einer Störung, stellt der Rechner in der Anzeige eine diagnostische Meldung dar. Die Meldung ist eine Nummer, welche dem charakteristischen Problem entspricht.

Demnach, ob die Maschine als Münz- oder OPL-Version befähigt ist, entdecken Sie eine andere Lösung des Mangels. Verschiedene Fehlermeldungen sind in weiteren Absätzen beschrieben.

### 9.4. WIE WERDEN FEHLERMELDUNGEN GELÖST

Im Handbuch die entsprechende Fehlermeldung aufsuchen.

Die Fehlermeldung kann durch Drücken der Taste „SET“ (Schlüsselumschalter befindet sich im Modus Einstellung) oder durch Stromab- und -einschalten gelöscht werden.

Aus Sicherheitsgründen schliesst die Tür nicht, wenn:

- sich in der Trommel Wasser befindet (*nicht bei WDH*)
- die Wassertemperatur höher als 55°C liegt
- sich die Trommel immer noch dreht.

Dies ist der Sicherheitsvorgang, welchen die Maschine jedesmal vor dem Türöffnen durchführt.

Sind diese Sicherheitsbedingungen am Zyklusende nicht erfüllt:

erscheint in der Anzeige der diagnostische Fehler **99**.

Über den Zeitraum, wann die Meldung 99 blinkt, kann die Tür nicht geöffnet werden.

#### ❑ ÜBERWINDUNG DER DIAGNOSTISCHEN MELDUNG 99:

##### OPL – MASCHINEN:

Die Absicherung kann durch Drücken der „SET“-Taste überwunden werden (Schlüsselumschalter befindet sich im Modus Einstellung). Die Fehlermeldung 99 wird gelöscht und durch die ursprüngliche Fehlermeldung ersetzt. Es ist vom Anwender abhängig, ob er die Originalfehlermeldung löscht.

**DIESE LÖSUNG WIRD NICHT EMPFOHLEN, UND IHRE AUSFÜHRUNG SOLLTE NUR UNTER EINHALTUNG VON UNVERMEIDLICHEN MASSNAHMEN VORGENOMMEN WERDEN.**

Die ursprüngliche Fehlermeldung kann durch Drücken der „SET“-Taste gelöscht werden (Schlüsselumschalter befindet sich im Modus Einstellung).

## **MÜNZENMASCHINEN:**

### **– Anwender:**

Falls jemand seine Wäscherei in eine öffentliche Selbstbedienungswäscherei umbaut, muss er eine Münze einwerfen und die „SET“-Taste zum Türöffnen drücken (Schlüsselschalter im Modus Betrieb). Die Fehlermeldung 99 wird gelöscht und durch ursprüngliche Fehlermeldung ersetzt. Es liegt an dem Anwender, ob er die ursprüngliche Fehlermeldung löscht.

### **– Eigentümer:**

Die Absicherung kann durch Drücken der „SET“-Taste (Schlüsselumschalter befindet sich im Modus Einstellung) überwinden. Die Fehlermeldung 99 wird gelöscht und durch ursprüngliche Fehlermeldung ersetzt. Es liegt an dem Eigentümer, ob er die Originalfehlermeldung löscht.

**DIESE LÖSUNG WIRD NICHT EMPFOHLEN, UND IHRE AUSFÜHRUNG SOLLTE NUR UNTER EINHALTUNG VON UNVERMEIDLICHEN MASSNAHMEN VORGENOMMEN WERDEN.**

Die ursprüngliche Fehlermeldung kann durch Drücken der „SET“-Taste gelöscht werden (Schlüsselumschalter befindet sich im Modus Einstellung).

## **HINWEIS:**

**FEHLERMELDUNGEN 1 UND 4 KÖNNEN DURCH ÖFFNEN DER TÜR OHNE EINGRIFF DES EIGENTÜMERS GELÖSCHT WERDEN.**

In Abhängigkeit von der Störungsart: die Maschine startet den genau vorgegebenen Vorgang.

## **IST DIE SICHERHEIT EINGEGLIEDERT:**

- Vollständiger Stop + Auflockerung: Programm stoppt, aber führt die Auflockerung durch.
- Vollständiger Stop + Sicherheitszeitraum: das Programm stoppt und der Sicherheitszeitraum startet.
- Startet nicht: Das Programm wird so lange nicht gestartet, bevor die Sicherheitsbedingungen nicht erfüllt sind.

## **IST DIE SICHERHEIT NICHT EINGEGLIEDERT:**

- Auslassung + Fortsetzung: bestimmter Zyklusschritt wird ausgelassen und das Programm setzt mit folgendem Schritt wort.
- Fortsetzung: Programm setzt fort.

## **9.5. STROMAB- UND EINSCHALTUNG**

Die Fehlermeldungen können durch Ab- und Einschaltung der Stromzuleitung gelöscht werden.

### **WICHTIG:**

**FEHLER 24,25 A 35 KÖNNEN LEDIGLICH DURCH STROMAB- UND EINSCHALTUNG GELÖSCHT WERDEN.**

Massnahme:

Fehler 31 a 32 können durch Stromab- und Einschaltung gelöscht werden. Fehler 31 und 32 zeigen an, dass der Frequenzwandler keine richtige Parametereinstellung beinhaltet. Die Maschine kann beschädigt werden, wenn der Wandler bei falscher Einstellung arbeitet.

Die Maschine nicht früher benutzen, bevor ein Techniker das Problem nachprüft.

### **HINWEIS:**

**DER FEHLER 34 KANN DURCH STROMAB- EINSCHALTUNG GELÖSCHT WERDEN.**

Wenn das Programm startet, ermittelt die Software sofort, dass sämtliche Programme blockiert sind. Der Fehler kann durch die Programmmentriegelung gelöscht werden.

## 9.6. ÜBERSICHT

Nr	Fehlermeldung	Münzmaschine	OPL-Maschine	Vorkommen der Störung	WDH(C)
99	Die Tür kann vor dem Erfüllen der Sicherheitsbedingungen nicht geöffnet werden			Zyklusende	✓
1	Störung Ablass – nicht im Abschlussschritt	auslassen+ fortsetzen	auslassen+ fortsetzen	Ablass	✓
2	Störung Ablass - Abschlussschritt	auslassen+ fortsetzen	auslassen+ fortsetzen	Ablassvorgang-letzter Schritt	✓
3	Unwucht: vor dem Schleudern	auslassen+ fortsetzen	vollständiger Stop +Auflockerung	Start Schleudern	✓
4	Unwucht: normales Schleudern	auslassen+ fortsetzen	auslassen+ fortsetzen	nach 10 Schwingungen	✓
5	Unwucht: hohes Schleudern	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	> 500 oder 750 U/min	✓
6	Störung Türschalter	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	Gesamtzyklus	✓
7	Störung Schalter Türselenoid	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	Gesamtzyklus	✗
8	Störung Türschloss beim Start	Nicht starten	Nicht starten	Beim Start	✗
9	Störung Schalter Türschloss	Nicht starten	Nicht starten	Zyklusende	✗
10	Bimetal	Fortsetzung	Fortsetzung	2 min 30 s nach Zyklusstart	✗
11	Störung Befüllung	vollständ.Stop + Auflockerung	vollständ.Stop + Auflockerung	bei der Befüllung	✓
12	Überfüllung	Fortsetzung	vollständ.Stop + Auflockerung	bei der Befüllung	✓
13	Störung Aufwärmung	Fortsetzung (Start Zeitgeber Waschen)	vollständ.Stop + Auflockerung	beim Aufwärmen	✓
14	Störung Aufwärmungszeit	Fortsetzung (Start Zeitgeber Waschen)	vollständ.Stop + Auflockerung	beim Aufwärmen	✓
15	Zu heiss	vollständ.Stop + Auflockerung	vollständ.Stop + Auflockerung	beim Aufwärmen	✓
16	Münzenblockierung 1	Fortsetzung + nicht starten	/	vor dem Start	✓
17	Münzenblockierung 2	Fortsetzung + nicht starten	/	vor dem Start	(✓)
18	TH Überstromabsicherung	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	Motorschütz eingeschaltet	✗
19	M1 Absicherung Waschmotor + niedriges Schleudern	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	Motorschütz eingeschaltet	✗
20	M2 Motorabsicherung Auflockerung + hohes Schleudern	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	Motorschütz eingeschaltet	✗
21	Störung Überfall	vollständ.Stop + Auflockerung	vollständ. Stop+ Auflockerung	Schritt Waschen	✗
22	Störung Durchspülung	vollständ.Stop + Auflockerung	vollständ.Stop + Auflockerung	Schritt Durchspülung	✗
24	Fehlerhafter Niveaufühler	Fortsetzung + nicht starten	Fortsetzung + nicht starten	vor dem Start	✓
25	Fehlerhafter Temperaturfühler	Fortsetzung + nicht starten	Fortsetzung + nicht starten	vor dem Start	✓
26	Nicht bestimmter Fehlercode des Frequenzwandlers	vollständ. Stop + Auflockerung	vollständ. Stop + Auflockerung	Gesamtzyklus	✗
27	Kommunikationsfehler des Frequenzwandlers	vollständ. Stop+ Sicherheitszeit	vollständ. Stop + Sicherheitszeitba	Gesamtzyklus	✗
28	THT Ablaufen der Zeit	vollständ.Stop + Sicherheitszeit	vollständ. Stop + Sicherheitszeit	beim Schleudern	✗
29	OV3 Ablaufen der Zeit	vollständ. Stop + Sicherheitszeit	vollständ. Stop + Sicherheitszeit	beim Schleudern	✗
30	Alarm – Frequenzwandler	vollständ. Stop + Sicherheitszeit	vollständ. Stop + Sicherheitszeit	Gesamtzyklus	✗
31	Initialisierungsstörung Wandler	nicht starten	nicht starten	bei der Initialisierung	✗
32	Fehlernachprüfung Frequenzwandler	nicht starten	nicht starten	bei der Parametereingabe	✗
33	Aktive Prevenz Überlastung	Fortsetzung	Fortsetzung	beim Schleudern	✗
34	sämtliche Programme blockiert	nicht starten	nicht starten	bei der Programmblockierung	✗

Nr	Fehlermeldung	Münzmaschine	OPL-Maschine	Vorkommen der Störung	WDH(C)
35	falsche Softwareversion	nicht starten	nicht starten	neue Software-version	✓
36	fehlerhaftes Motorschütz	fataler Fehler: voller Stop	fataler Fehler: voller Stop	beim Auflockern	✗
37	Störung Türeentriegelung (nur WDH(C))	Fortsetzung	Fortsetzung	Zyklusende	✓
38	fehlerhafter Geschwindigkeitsmesser (lediglich WDH(C)) (#)	Fortsetzung	Fortsetzung	Gesamtzyklus	✓
39	fehlerhafter SR-Antrieb (lediglich WDH(C)) (#)	Fortsetzung	Fortsetzung	jederzeit	✓
40 - 49	Speicherfehler	Voller Stop + Sicherheitszeit	voller Stop + Sicherheitszeit	jederzeit	✓
50	Keine Netzverbindung	Hinweis	Hinweis	Unterbrechung der Netzverbindung	✓
52	Fehler PCB-EEPROM CRC	nicht starten	nicht starten	beim Start	✓
53	Fehler PCB-EEPROM Daten ausser Bereich	nicht starten	nicht starten	beim Start	✓
54	Schloss geschaltet	nicht starten	nicht starten	beim Start	✗
55	Schloss Start	nicht starten	nicht starten	beim Start	✗
60	kein RESET des SR-Antriebes (lediglich WDH(C)) (#)	Fortsetzung	Fortsetzung	Gesamtzyklus	✓
61	überschrittene Geschwindigkeit (lediglich WDH(C)) (#)	Voller Stop + Sicherheitszeit	voller Stop + Sicherheitszeit	Gesamtzyklus	✓
62	ständiges Schleudern (lediglich WDH(C)) (#)	Voller Stop + Sicherheitszeit	voller Stop + Sicherheitszeit	Gesamtzyklus	✓
68	kein Signal beim Schleudern (#)	vollständiger Stopp + Sicherheitszeit	vollständiger Stopp + Sicherheitszeit	beim Schleudern	✓
70 - 88	Softwarefehler	Voller Stop + Sicherheitszeit	voller Stop + Sicherheitszeit	jederzeit	✓
90	Watch Dog	Reset	Reset	jederzeit	✓

WDH = Maschine ohne Türhandgriff

WDHC = Maschinen ohne Türgriff mit Münzengerät

(#) nur für Maschinen RS6-RS7-RS10, WDH, WDHC



## 9.7. ERLÄUTERUNG FEHLERMELDUNGEN

Zu jeder Fehlermeldung sind Diagnostiken beigelegt.

### WICHTIG!

**TECHNISCHE EINGRIFFE IN DIE WASCHMASCHINE KÖNNEN LEDIGLICH DURCH TECHNIKER MIT AUSREICHENDEN KENNTNISSEN DER „EASY CONTROL“-MASCHINEN VORGENOMMEN WERDEN.**

#### ❑ STÖRUNG 1: STÖRUNG ABLASS – NICHT IM ABSCHLUSSSCHRITT

Fehler 1 kommt vor, wenn der elektronische Zeitgeber ermittelt, dass das Wasser nach 3 min im Schritt Ablass oder Schleudern nicht abgelassen wurde. Die Fehlermeldung erscheint in der Anzeige am Zyklusende.

##### VORGANG:

1. Maschinenablassrohrleitung prüfen	Ist die Rohrleitung verstopft, Abhilfe schaffen.
2. Ablassventil prüfen	Ist das Ventil fehlerhaft, austauschen.
3. Anschluss prüfen: ermitteln, ob das Ablassventil nicht unter Spannung steht. Normalerweise ist das Ventil offen.	Ist der Anschluss beschädigt, korrigieren.
4. Pumpe prüfen (nur WDH)	Ist die Pumpe beschädigt, reparieren oder austauschen.

#### ❑ STÖRUNG 2: STÖRUNG ABLASS – IM ABSCHLUSSSCHRITT

Fehler 2 kommt vor, wenn der elektronische Zeitgeber ermittelt, dass das Wasser nach 3 min im zuletzt programmierten Schritt Ablass oder Schleudern nicht abgelassen wurde. Die Fehlermeldung erscheint in der Anzeige am Zyklusende.

##### VORGANG:

1. Maschinenablassrohrleitung prüfen	Ist die Rohrleitung verstopft, Abhilfe schaffen.
2. Ablassventil prüfen	Ist das Ventil fehlerhaft, austauschen.
3. Anschluss prüfen: ermitteln, ob das Ablassventil nicht unter Spannung steht. Normalerweise ist das Ventil geöffnet.	Ist der Anschluss beschädigt, korrigieren.
5. Pumpe prüfen (nur WDH)	Ist die Pumpe beschädigt, reparieren oder austauschen.

#### ❑ STÖRUNG 3: UNWUCHT, VOR DEM SCHLEUDERN

Der Fehler 3 kommt vor, wenn der Unwuchtgeber vor dem Schleuderbeginn aktiviert wird.  
Ergebnis: Maschine geht nicht ins Schleudern.

##### VORGANG:

1. Ermitteln, ob der Unwuchtschalter nicht beschädigt ist	Ist der Unwuchtschalter beschädigt: austauschen.
2. Lage des Unwuchtschalters prüfen	Ist der Schalter falsch eingebaut: richtig einbauen.
3. Anschluss prüfen: Kontakt des Unwuchtschalters ist normalerweise abgeschaltet	Ist der Anschluss beschädigt, korrigieren.

#### ❑ STÖRUNG 4: UNWUCHT, NORMALES SCHLEUDERN

Die Unwucht kommt beim normalen Schleudern dann vor, wenn die Waschmaschine falsch mit Wäsche beladen ist. Die Maschine probiert 10x, die Wäsche in der Trommel aufzulockern, bevor der Schritt Schleudern ausgelassen wird.

Diese Funktion schützt Ihre Maschine vor Überlastung und garantiert eine normale Lebensdauer der Waschmaschine.

**VORGANG:**

1. Lage des Unwuchtschalters prüfen	Ist der Schalter falsch eingebaut, richtig einbauen.
2. Wenn der Fehler oft vorkommt	Die Trommel vollständig auffüllen. Volle Trommel verursacht weniger Unwucht, als wenn sie von 1/3 befüllt ist.
3. Anschluss prüfen, ob er richtig durchgeführt wurde. Kontakt des Unwuchtschalters ist normalerweise abgeschaltet	Ist der Anschluss falsch: korrigieren.

**❑ STÖRUNG 5: UNWUCHT, HOHES SCHLEUDERN**

Der Fehler 5 kommt vor, wenn der Unwuchtgeber beim hohen Schleudern aktiviert wird.

Dieser Fehler deutet an, dass es sich wahrscheinlich um einen mechanischen Fehler handelt.

**VORGANG:**

1. Lage des Unwuchtschalters prüfen	Ist der Schalter falsch eingebaut, richtig einbauen.
2. Federn und andere mechanische Bauteile, die die Trommel befestigen, prüfen	Wenn Sie ein beschädigtes Bauteil finden: austauschen.
3. Anschluss prüfen, ob die Verdrahtung nicht falsch ist	Ist der Anschluss falsch: korrigieren.

**❑ STÖRUNG 6: STÖRUNG TÜRSCHALTER**

Aus Sicherheitsgründen: beim Betrieb wird das System des Türschlosses über den gesamten Zeitraum eingelesen.

Ermittelt die Maschine, dass der „Türschalter“ nicht mehr geschaltet ist, stoppt sie sofort ihre sämtliche Funktionen.

**VORGANG:**

1. Funktionsfähigkeit des „Türschalters“ prüfen. Der „Türschalter“ ist KEIN normalerweise offener Kontakt	Ist der „Türschalter“ fehlerhaft oder er arbeitet nicht 100%-ig: das Schlosssystem austauschen.
2. Anschluss prüfen	Ist der Anschluss unterbrochen, korrigieren.

**❑ STÖRUNG 7: STÖRUNG SOLENOID TÜRSCHALTER**

Aus Sicherheitsgründen: Das System des Türabschliessens wird über den gesamten Zeitraum eingelesen.

Ermittelt die Maschine, dass der „Solenoid des Türschlosses“ nicht geschlossen ist, stoppt sie sofort ihre sämtliche Funktionen.

**VORGANG:**

1. Funktionsfähigkeit des „Türschaltersolenoids“ prüfen. Der „Türschaltersolenoid“ ist KEIN offener Kontakt	Ist der Türschalter fehlerhaft oder arbeitet er nicht 100-%: das Schlosssystem austauschen.
2. Spule des Türschlosses prüfen	Falls die Schlossspule nicht funktioniert: Spule austauschen.
3. Mechanische Funktionsfähigkeit des Türschlosses prüfen	Ist das Schloss mechanisch nicht funktionsfähig: das Schlosssystem austauschen.
4. Anschluss prüfen	Ist der Anschluss unterbrochen, korrigieren.

**❑ STÖRUNG 8: STÖRUNG TÜRSCHLOSS BEIM START**

Die Waschmaschine startet keinen neuen Waschprozess, bevor die Tür nach Drücken von „START“ nicht abgeschlossen wird. Die Maschine probiert es 5x, die Tür abzuschliessen.

Keine Fehlermeldung in der Anzeige: nur die LED Störung + Kontrolleuchte Türöffnen blinken.

Falls Sie die Tür öffnen, wird die Kontrolleuchte Störung gelöscht.

– OPL-Version: LED-Leuchte Tür gelöscht

– Münzenversion: Türkontrolleuchte blinkt, wodurch sie signalisiert, dass Sie die Tür für den Beginn eines neuen Programmes nach Preisbezahlung schliessen müssen.

**VORGANG:**

1. Ermitteln, ob der Verbindungsstecker „A“ angeschlossen ist	Ist der Verbindungsstecker „A“ nicht angeschlossen: anschliessen.
2. Richtige Funktion des „Türschaltersolenoids“ prüfen	Ist der Türschalter fehlerhaft oder er arbeitet nicht 100%-ig: das Schlosssystem austauschen.
3. Spule des Türschlosses prüfen	Ist die Schlossspule nicht funktionfähig: austauschen.
4. Mechanische Funktionsfähigkeit prüfen	Funktioniert das Schloss mechanisch nicht: das Schlosssystem austauschen.
5. Anschluss prüfen	Ist der Anschluss unterbrochen, korrigieren.
6. ermitteln, ob die Ausgangsrelais die Türschlossspule aktivieren	Ist das Relais fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
7. ermitteln, ob das Ausgangsrelais die Türschlossspule aktiviert	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

**❑ STÖRUNG 9: STÖRUNG TÜRSCHLOSSSOLENOID**

Falls der „Türschlosssolenoid“ bis 30s die Lage am Zyklusende nicht ändert: in der Anzeige erscheint die Meldung 9. Am Zyklusende schaltet die Türschlossspule ab und der „Türschlosssolenoid“ muss seinen Kontakt öffnen. Ist der Kontakt fehlerhaft und bleibt geschlossen, gibt die Software eine Meldung aus, die den Anwender informiert, dass das Schlosssystem weiter nicht sicher ist.

**VORGANG:**

1. Richtige Funktion des „Türschlosssolenoids“ prüfen	Ist der Türschalter fehlerhaft oder er arbeitet nicht 100%-ig: das Schlosssystem austauschen.
2. Türschlossspule prüfen	Ist die Schlossspule nicht funktionfähig: austauschen.
3. Mechanische Funktionsfähigkeit des Türschlosses prüfen	Funktioniert das Schloss nicht mechanisch: das Schlosssystem austauschen.
4. Anschluss prüfen	Ist der Anschluss unterbrochen, korrigieren.
5. ermitteln, ob die Ausgangsrelais die Türschlossspule aktivieren	bleibt das Relais geschlossen, die elektronische Platine austauschen.
6. ermitteln, ob das Ausgangsrelais die Türschlossspule aktiviert	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

**❑ STÖRUNG 10: BIMETAL ODER FEDERABSCHLIESSSYSTEM**

Bimetall stellt eine weitere Absicherung vor, damit es nicht möglich ist, die Tür sofort nach der Stromabschaltung zu öffnen.

Zur Überprüfung der Bimetallfunktionsfähigkeit wird das Bimetall durch jeden Zyklus geprüft. Ist das Bimetall fehlerhaft: erscheint in der Anzeige am Programmende die Meldung 10.

**VORGANG:**

1. Bimetall prüfen	Ist das Bimetall fehlerhaft, austauschen.
2. Mechanische Funktionsfähigkeit des Türschlosses prüfen	Funktioniert das Schloss mechanisch nicht: das Schlosssystem austauschen.
3. Anschluss prüfen	Ist der Anschluss unterbrochen, korrigieren.

**❑ STÖRUNG 11: STÖRUNG EINLASS**

Der Fehler 11 kommt vor, wenn das Wasserniveau das Zielniveau bis X min nicht erreicht.

**ACHTUNG:**

**DER GUMMISCHLAUCH MUSS AM EINGANG IN DEM ELEKTRONISCHEN FÜHLER BEFESTIGT WERDEN.**

**VORGANG:** (X = 10' FÜR R6, R7, R10, F6, F7, F10      X = 15' FÜR R16, R22, F13, F16, F22, F23      X = 20' FÜR R35)

1. Ermitteln, ob die Wasseraussenventils offen sind	Sind die Ventils zu: Eingangsventils öffnen.
2. Ermitteln, ob die Eingangsventil nicht verstopft sind	Sind die Eingangsventils verstopft, diese reinigen oder austauschen.
3. Spule der Eingangsventils prüfen	Ist die Ventilschule beschädigt, Spule oder das ganze Ventil austauschen.

4. Ablassventil prüfen	Ist das Ablassventil fehlerhaft, austauschen.
5. Prüfen, ob der Gummischlauch (für das Wasserniveaumessen) an dem elektronischem Niveaufühler und am Ablassventil gut befestigt ist	Ist der Schlauch nicht gut befestigt, richtig montieren.
6. Ermitteln, ob der Schlauch luftdicht an dem elektronischen Geber montiert ist	Ist das Luftröhrchen nicht luftdicht, austauschen.
7. Ermitteln, ob der Schlauch kein Wasser beinhaltet (Sifon)	Beinhaltet der Luftschlauch wasser, dieses beseitigen und den Schlauch so gestalten, damit er nicht als Sifon arbeitet.
8. Anschluss prüfen	Ist der Anschluss unterbrochen, korrigieren.
9. Ausgangsrelais prüfen, welches die Eingangsventile und das Ablassventil aktiviert	bekommt das Relais ein Befehlssignal, aber ist nicht geschlossen, die elektronische Platine austauschen.
10. Ausgangsrelais prüfen, welches die Eingangsventile und das Ablassventil aktiviert	bekommt das Relais kein Steuersignal, die elektronische Platine austauschen.

## ❑ STÖRUNG 12: STÖRUNG ÜBERLAUF

Liegt das Wasserzielniveau 10 Einheiten über dem Zielniveau, erscheint in der Anzeige die Fehlermeldung 12. Die Fehlermeldung 12 wird nicht dargestellt, wenn der Anwender vom Programm mit hohem Niveau auf das Programm mit niedrigem Wasserniveau umschaltet.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob die Wassereingangsventils nicht fehlerhaft sind	Sind die Wasserventils fehlerhaft, austauschen.
2. Ermitteln, ob der Wasserdruck nicht zu hoch liegt	Den Wasserdruck vermindern.
3. Ausgangsrelais prüfen, welches das Eingangsventil aktiviert	bleibt das Relais geschlossen und ist es fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
4. Ausgangsrelais prüfen, welches das Eingangsventil aktiviert	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

## ❑ STÖRUNG 13: STÖRUNG AUFWÄRMUNG

Sind die Heizkörper nicht funktionsfähig: am Display erscheint die Fehlermeldung 13.

Die Fehlermeldung erscheint, falls die Temperatur in 10 min nicht um 3°C ansteigt.

Für **HE = on**: Auf Heizungsauswahl warten => es kann die Fehlermeldung 13 angezeigt werden

Für **HE = off**: kein Warten auf Heizungsauswahl => die Fehlermeldung 13 wird nicht angezeigt

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob das Aufwärmungsschütz aktiviert ist	Ist das Aufwärmungsschütz nicht aktiviert, Verdrahtung korrigieren oder Schütz austauschen.
2. Ermitteln, ob sich die Heizkörper erwärmen	Falls sich die Heizkörper nicht erwärmen: Verdrahtung korrigieren oder fehlerhafte Heizkörper austauschen.
3. Ermitteln, ob der Temperaturfühler funktioniert	Ist der Fühler fehlerhaft, austauschen.
4. Ausgangsrelais überprüfen, welches das Heizschütz aktiviert	ist das Relais fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
5. Ausgangsrelais überprüfen, welches das Heizschütz aktiviert	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

## ❑ STÖRUNG 14: STÖRUNG AUFWÄRMUNGSZEIT

Wird nach 75 min die Zieltemperatur nicht erreicht (bei Maschinen, eingestellt auf Abwarten der Aufwärmung): in der Anzeige erscheint die Meldung 14.

**VORGANG:**

1. Ermitteln, ob sich die Heizkörper erwärmen	Erwärmen sich die Heizkörper nicht: Verdrahtung korrigieren oder Resistoren austauschen.
2. Die Wassertemperatur ermitteln	Ist die Temperatur zu niedrig, die Heisswassertemperatur erhöhen.
3. Ermitteln, ob der Temperaturgeber funktionsfähig ist	Ist der Temperaturgeber fehlerhaft, austauschen.

**❑ STÖRUNG 15: ZU HEISSES WASSER**

Liegt die Wassertemperatur um 15°C höher als Zieltemperatur: in der Anzeige erscheint die Meldung 15.

**VORGANG:**

1. Wassertemperatur ermitteln	Liegt die Temperatur des zugeführten Heisswassers zu hoch: die Wassertemperatur vermindern.
2. Ermitteln, ob der Temperaturfühler funktioniert	Ist der Fühler fehlerhaft, austauschen.
3. Prüfen, ob das Heizungsschütz geschaltet bleibt	Bleibt das Heizungsschütz geschaltet: Heizungsschütz austauschen.
4. Ausgangsrelais überprüfen, welches das Heizschütz aktiviert	Ist das Relais fehlerhaft und bleibt es geschlossen, die elektronische Platine austauschen.
5. Ausgangsrelais überprüfen, welches das Heizschütz aktiviert	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

**❑ STÖRUNG 16: MÜNZENVERRIEGELUNG 1**

Ist der Eingang für die Münzenbuchse 1 über einen Zeitraum länger als 5s blockiert: erscheint die Meldung 16.

**FALLS EP = "ON".**

Fehler 16 erscheint, wenn das externe Startsignal für mehr als 10s bei offener Tür am Programmende aktiviert wurde.

**VORGANG:**

1. Funktion der Münzenbuchse 1 prüfen	Ist der Mikroschalter oder der optische Fühler nicht 100%-ig funktionsfähig: Buchse austauschen.
2. Verdrahtung prüfen	Ist die Verdrahtung unterbrochen, korrigieren.

**❑ STÖRUNG 17: MÜNZENVERRIEGELUNG 2**

Wird der Eingang für die Münzenbuchse 2 über einen Zeitraum länger als 5s blockiert: erscheint die Meldung 17.

**VORGANG:**

1. Funktion der Münzenbuchse 2 prüfen	Ist der Mikroschalter oder optischer Fühler nicht 100%-ig funktionsfähig: Buchse austauschen.
2. Verdrahtung korrigieren	Ist die Verdrahtung unterbrochen, korrigieren.

**❑ STÖRUNG 18: TH -ÜBERSTROMSCHUTZ**

Wird der Motorüberstromschutz aktiviert, schalten die Motoren ab. Kontakt schaltet automatisch wieder nach bestimmter Zeit. Es ist möglich, wenn der Fehler 18 vorkommt, dass nicht der Überstromschutz, aber die Wärmelais der Motoren 1 und 2 gleichzeitig aktiviert werden. Vorkommen so eines Fehlers ist ausserordentlich (der Wärmekontakt wird nur dann geprüft, wenn das Motorausgangsrelais eingeschaltet ist).

**VORGANG:**

1. Prüfen, ob der Überstromschutz aktiviert ist	<p>Ist der Überstromschutz offen, wird in 15 min der Schutz automatische deaktiviert.</p> <p>Ist der Motor fehlerhaft:</p> <p>Kann der Schutz bei erneutem Maschinenstart aktiviert werden.</p> <p>War das nur ein Temperaturproblem und der Motor ist nicht fehlerhaft: wird der Überstromschutz nicht erneut aktiviert.</p>
---	---

2. Falls der Überstromschutz nach 15 min nicht deaktiviert wird	Der Motorüberstromschutz ist wahrscheinlich fehlerhaft.
3. Ist der Überstromschutz nicht aktiviert	Ermitteln, ob beide Wärmerelais der Motors aktiviert sind. Falls ja, liegt das Hauptproblem im Motor.
4. Verdrahtung prüfen	Ist die Verdrahtung unterbrochen, korrigieren.

## ❑ STÖRUNG 19: M1 WASCHMOTORSCHUTZ + NIEDRIGES SCHLEUDERN

Wird das Motorüberstromschutz aktiviert, schalten die Motoren ab. Kontakt schaltet automatisch wieder nach bestimmter Zeit (der Wärmekontakt wird nur dann geprüft, wenn das Motorausgangsrelais eingeschaltet ist).

### VORGANG:

1. Prüfen, ob der Wärmeschutz der Motoren für den Waschvorgang und niedriges Schleudern aktiviert ist	Ist der Wärmeschutz aktiviert, wird der Schutz automatisch in 15 min deaktiviert. Ist der Motor fehlerhaft: Der Schutz kann bei erneutem Maschinenstart aktiviert werden. War das nur ein Temperaturproblem und der Motor ist nicht fehlerhaft: der Überlastungsschutz wird nicht mehr aktiviert.
2. Prüfen, ob die Temperatur in der Maschinenhaube während des Waschvorganges mit Aufwärmung oder Auskochen bei einer sehr lang programmierten Zeit nicht erheblich gestiegen ist	Wäscht die Maschine: Motor erwärmt sich. Erhöht sich die Umgebungstemperatur erheblich und der Motor kann seine thermische Energie nicht freigeben, kann es nach längerer Zeit zur Aktivierung des Wärmekontaktes kommen. Das Programm ändern oder die Umgebungstemperatur vermindern.
3. Der Motorwärmeschutz deaktiviert sich nach 15 min nicht	Motorwärmeschutz ist wahrscheinlich fehlerhaft.
4. Verdrahtung prüfen	Ist die Verdrahtung unterbrochen, korrigieren.

## ❑ STÖRUNG 20: M2 MOTORSCHUTZ FÜR AUFLOCKERUNG + HOHES SCHLEUDERN

Nach Aktivierung des Motorüberstromschutzes schalten die Motoren ab. Der Kontakt wird automatisch wieder nach bestimmter Zeit deaktiviert (Wärmekontakt wird nur dann geprüft, wenn das Ausgangsrelais des Motors eingeschaltet ist).

### VORGANG:

1. Prüfen, ob der Thermoschutz des Motorschutz Auflockern und hohes Schleudern aktiviert ist	Ist der Thermoschutz geöffnet, wird der Schutz automatisch in 15 min deaktiviert. Ist der Motor fehlerhaft: Der Schutz kann wieder öffnen bei erneutem Maschinenstart. War das nur ein Temperaturproblem und der Motor ist nicht fehlerhaft: der Überlastungsschutz wird nicht mehr aktiviert.
2. Falls sich der Motorthermoschutz in 15 min nicht deaktiviert	der Motorthermoschutz ist wahrscheinlich fehlerhaft.
3. Verdrahtung prüfen	Ist die Verdrahtung unterbrochen, korrigieren.

## ❑ STÖRUNG 21: STÖRUNG ÜBERLAUF

Steigt das wasserniveau bis zur Öffnung des Überlaufrohres, erscheint in der Anzeige die Meldung 21.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob der Überlaufschlauch nicht verstopft ist	Ist der Schlauch verstopft, Abhilfe schaffen.
2. Ermitteln, ob das Abfallrohr nicht verstopft ist	Ist das Abfallrohr verstopft, Abhilfe schaffen.
3. Wassereingangsventils prüfen	Sind die Zuleitungsventils beschädigt, diese austauschen.
4. Ausgangsrelais prüfen, welches das Eingangsventil aktiviert	bleibt das Relais geschlossen und ist es fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
5. Ausgangsrelais prüfen, welches das Eingangsventil aktiviert	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

## ❑ STÖRUNG 22: STÖRUNG DURCHSPÜLUNG

Ist die Funktion Durchspülung aktiv und die Maschine verliert 7 cm Wasserniveau vor dem Ablassbeginn. In der Anzeige erscheint die Meldung 22.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob das Abfallventil nicht Wasser durchlässt	Ist das Ventil fehlerhaft, austauschen.
2. Prüfen, ob die Maschine kein Wasser verliert	Lässt die Maschine Wasser durch, fehlerhafte Bauteile austauschen.

## ❑ STÖRUNG 24: FEHLERHAFTER NIVEAUFÜHLER

Ist der Niveaufühler beschädigt, erscheint der Fehler 24. Dieser kommt nur dann vor, wenn die Maschine im Modus „Standby“ (bereit) steht, und kein Programm aktiv ist. Der Fehler kann durch Stromab- und -einschaltung gelöscht werden.

### VORGANG:

1. Visuell den Niveaufühler prüfen	Wenn Sie eine Beschädigung ermitteln, die PCB-Platte austauschen.
2. Wenn der Fehler dauerhaft ist	PCB-Platte austauschen (vergewissern Sie sich, dass es kein Problem mit Ablass gibt).

## ❑ STÖRUNG 25: FEHLERHAFTER TEMPERATURFÜHLER

Ist der Temperaturfühler beschädigt, erscheint der Fehler 25. Er kommt dann vor, wenn die Maschine im Modus „Standby“ (bereit) steht, und kein Programm aktiv ist. Der Fehler kann durch Ab- und Einschaltung der Einspeisung der Versorgung gelöscht werden. Ist der Fehler immer noch aktiv nach Wiedereinschaltung der Einspeisung: es wird erneut der Fehler 25 aktiviert.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob der Temperaturfühler an die PCB-Platte angeschlossen ist	Steckdose des Verbindungssteckers muss mit dem Verbindungsstecker des „T“-Steckers der PCB-Platte verbunden sein.
2. Temperaturfühler prüfen	Ist der Fühler beschädigt, austauschen.
3. Fühlerwiderstand messen	Ist der Widerstand nicht i.O., den Temperaturfühler austauschen.
4. Überprüfen, ob der Erdungsdraht in der mittleren Lage des Verbindungssteckers ist	Liegt der Erdungsdraht nicht in der Mittellage, diesen in die Mittellage des „T“-Verbindungssteckers legen.
5. PCB-Platte visuell prüfen	Falls Sie irgendeine Beschädigung ermitteln: Platte austauschen.
6. Falls der Fehler dauerhaft ist	PCB-Platte austauschen Vergewissern Sie sich, dass das Problem mit der PCB-Platte, und nicht mit dem fehlerhaften Temperaturfühler zusammenhängt.

## ❑ STÖRUNG 26: NICHT BESTIMMTER FEHLER DES WANDLERCODES

Dieser Fehler sollte niemals vorkommen. Falls ja, den Hersteller informieren.

## ❑ STÖRUNG 27: KOMMUNIKATIONSSTÖRUNG WANDLER

Zu diesem Fehler kommt es, wenn die Kommunikation zwischen dem elektronischen Programmator und dem Wandler unterbrochen wird. Der elektronische Programmator sendet an den Wandler Anforderungen, und der Wandler sendet Antworten an den Programmator. Falls der elektronische Programmator eine Antwort bis 5s nicht erhält, erscheint in der Anzeige der Fehler 27.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob die Tür geschlossen und abgeschlossen ist	Ist die Tür nicht geschlossen, kann der Wandler nicht aktiviert werden; Tür schließen. Ist das Türschloss fehlerhaft, das Schlosssystem korrigieren.
2. Ermitteln, ob der Wandler aktiviert ist	Spannung am Wandlerausgang messen.
3. Ermitteln, ob die Sicherungen funktionsfähig sind	Sind die Sicherungen unterbrochen, austauschen.
4. Ermitteln, ob das Sicherheitsschütz aktiviert ist	Ist das Schütz beschädigt, austauschen.

5. Ermitteln, ob Verbindungsstecker an beide Seiten des Kommunikationskabels angeschlossen sind	Verbindungsstecker an die elektronische Programmatorplatte am Wandler anschliessen.
6. Funktionsfähigkeit des Anschlusses ermitteln	Ist die Verdrahtung unterbrochen, korrigieren.
7. Ermitteln, ob das Ausgangsrelais, welches das Wandlersicherheitsschütz aktiviert, funktionsfähig ist	Ist das Relais fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
8. Ermitteln, ob das Ausgangsrelais, welches das Wandlersicherheitsschütz aktiviert, funktionsfähig ist	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

## ❑ STÖRUNG 28: THT VERFLIESSEN DER ZEIT

Der Fehler 28 kommt vor, wenn die Software den THT-Fehler des Frequenzwandlers nicht beherrschen kann. Dieser Fehler ist eine spezifische Störung des Frequenzwandlers, durch Überstrom verursacht.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob der richtige Maschinentyp in der Menüuntergruppe „S“ ausgewählt wurde	Wurde ein falscher Maschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
2. Ermitteln, ob es ein Dauerfehler ist	Ist der Fehler ein Dauerfehler, Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

## ❑ STÖRUNG 29: OV 3 VERFLIESSEN DER ZEIT

Der Fehler 29 kommt vor, wenn die Software den OV 3-Fehler des Frequenzwandlers nicht beherrschen kann.

Dieser Fehler ist eine spezifische Störung des Frequenzwandlers, durch eine Überspannung während der Verzögerung verursacht.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob der richtige Maschinentyp in der Menüuntergruppe „S“ ausgewählt wurde	Wurde ein falscher Maschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
2. Prüfen, ob die Wäsche während des Schleudervorganges nicht ungleichmässig ausgewuchtet wurde. Eine ungleichmässige Wuchtung kann durch Einlegen der halben Wäschefüllung in die Maschine verursacht werden.	Immer eine volle Wäschefüllung in die Waschmaschinentrommel einlegen. In die Maschine niemals andere Materialien als Textilien (Gewebe) einlegen.
3. Ermitteln, ob es ein Dauerfehler ist	Ist es ein Dauerfehler, Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

## ❑ STÖRUNG 30: ALARM FREQUENZWANDLER

Der Fehler 30 kommt vor, wenn der Frequenzwandler Alarmgestartet hat. Ausser THT- und OV 3- Fehler, wann die Programmatorsoftware den Frequenzwandler automatische nur 1x voreinstellt. Der aktive Prozess wird sofort unterbrochen. In der unteren Anzeige erscheint die entsprechende Fehlermeldung des Wandlers.

### VORGANG:

1. Ermitteln, ob der richtige Maschinentyp in der Menüuntergruppe „S“ ausgewählt wurde	Wurde ein falscher Maschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
2. Ermitteln, ob die invertorfehlerliste diesen Zustand beinhaltet(siehe Handbuch Frequenzwandler)	Ist es ein Dauerfehler, Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

## ❑ STÖRUNG 31: INITIALISIERUNGSSTÖRUNG FREQUENZWANDLER

Wird ein Parametersatz des Frequenzwandlers in den EPROM-Speicher des Wandlers eingetragen, und kommt während dieser Tätigkeit ein Fehler vor, wird in der Anzeige der Fehler 31 dargestellt.

**ES WIRD NICHT EMPFOHLEN, DIE MASCHINE ZU VERWENDEN, WENN DER FREQUENZWANDLER MIT FALSCHER PARAMETEREINSTELLUNG ARBEITET.**



Parameter:

P 35 = 1 (Aussenkommunikation),

P 77 = 1 (Verhinderung der Parametereintragung)

P 53 = 10 (Kommunikationsintervall)

Falls diese 3 Parameter einen anderen Wert aufweisen, ist es nicht möglich, diese Parameter mittels Programmator „Easy Control“ einzugeben, und es ist eine Parameterkopiereinheit erforderlich.

#### **VORGANG:**

1. Ermitteln, ob die Tür geschlossen und abgeschlossen ist	Ist die Tür nicht geschlossen, diese schliessen. Ist die Tür nicht abgeschlossen, das Schlosssystem korrigieren.
2. Ermitteln, ob der Frequenzwandler aktiviert ist	Ist der Wandler nicht aktiviert, elektrische Einspeisung des Wandlers prüfen (siehe Fehler 27).
3. Noch einmal die Parameter in den Wandler eintragen	Ist es ein Dauerfehler, Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

### **❑ STÖRUNG 32: FEHLER WANDLERÜBERPRÜFUNG**

Die Software des elektronischen Programmators ermittelt, ob die Parametereinstellung richtig eingegeben wurde. Falls nicht: in der Anzeige erscheint der Fehler 32. Die Fehlermeldung 32 kann durch die „SET“-Taste nicht resertiert werden.

Die Fehlermeldung kann durch Ab- und Einschaltung der Einspeisung gelöscht werden.

Die Fehlermeldung kann durch Eingabe des richtigen Parametersatzes gelöscht werden.

#### **VORGANG:**

1. Ermitteln, ob der richtige Maschinentyp in der Menüuntergruppe „S“ ausgewählt wurde	Wurde ein falscher Maschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
2. Ermitteln, ob die Tür geschlossen und abgeschlossen ist	Ist die Tür nicht geschlossen, schliessen. Ist die Tür nicht abgeschlossen, das Schlosssystem korrigieren.
3. Ermitteln, ob der Wandler aktiviert ist	Ist der Wandler nicht aktiviert, elektrische Einspeisung des Wandlers prüfen (siehe Fehler 27).
4. Nochmals die Parameter in den Wandler eintragen	Ist es ein Dauerfehler, Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

### **❑ STÖRUNG 33: VORBEUGUNG DER ÜBERLASTUNG**

Diese Fehlernummer signalisiert, dass die Vorbeugung der Frequenzwandlerüberlastung im Augenblick der Überlastung und auch danach funktionsfähig ist.

Die Fehlernummer erscheint in der Anzeige nicht am Zyklusende. Sie ist lediglich in das Fehlerregister eingetragen. Funktion der Überlastungsvorbeugung wird zwecks Motorschutz vor Überstrombelastung aktiviert. Dieser Fehler bedeutet eigentlich, dass zuviel Wäsche eingefüllt wurde. Es ist ebenfalls möglich, dass die Wäsche in der Trommel Unwucht verursacht, was eine übermässige Motorbelastung verursacht.

#### **VORGANG:**

1. Ermitteln, ob die Trommel nicht zu voll ist	In die Trommel richtige Wäschemenge einlegen.
2. Ermitteln, ob der richtige Maschinentyp in das Menü-„S“-System eingegeben wurde	Installierte Parameter hängen zusammen mit der Grösse des Maschinentyps. Wurde ein falscher Maschinentyp ausgewählt, wird die Überlastungsvorbeugung für den falschen Motortyp arbeiten. Den richtigen Maschinentyp auswählen.
3. Ermitteln, ob mechanische Bauteile nicht beschädigt sind	Beschädigte mechanische Bauteile können eine trommelunwucht verursachen. Fehlerhafte Bauteile austauschen.

### **❑ STÖRUNG 34: SÄMTLICHE PROGRAMME BLOCKIERT**

Beim Ver- und Entriegeln der Programme kann es vorkommen, dass Sie zufallsweise sämtliche Programme verriegeln. Falls alle Programme blockiert sind, kann das gewünschte Programm nicht gestartet werden, und in der Anzeige erscheint der Fehler 34. Das Problem kann durch Entriegeln 1 Programmes gelöst werden. Unterbrechung der Einspeisung durch Ab- und Einschalten kann den Softwarefehler nicht löschen.

**VORGANG:**

1. Ermitteln, ob sämtliche Programm in der Menüuntergruppe „n“ verriegelt sind	Programm = ON in der Menüuntergruppe „a“ auswählen.
--	---

**❑ STÖRUNG 35: FALSCHES SOFTWAREVERSION**

Wird eine völlig neue Software eingebaut, die mit den vorherigen niedrigeren Softwareversionen nicht kompatibel ist, dann ermittelt diese Software, dass die ursprüngliche und neue Software nicht kompatibel sind.

Es muss einer der standarden Waschprogrammsätze (EU1, EU2 oder US1) eingegeben werden, damit abgesichert wird, dass der elektronische Programmator richtig angepasst wird.

**ACHTUNG!****BEIM EINLEGEN VON STANDARTEN WASCHPROGRAMMEN WERDEN SÄMTLICHE KUNDENEINSTELLUNGEN GELOESCHT.****Eingabe von Standard- Waschprogrammen:**

Änderung der Wahl EU1 auf EU2 oder der EU2 auf US1 oder US1 auf EU1. Durch diese Auswahländerung wird eine neue Waschprogramm-Datei eingegeben. Falls die Einstellung nicht geändert oder erneut die alte Einstellung gewählt wird, dann werden die ungültigen Waschprogramme nicht eingegeben (sobald die Daten gespeichert werden, erscheinen in der Anzeige Striche)

Die Fehlermeldung 35 kann nur durch Unterbrechung der Einspeisung durch Ab- und Einschaltung gelöscht werden. Aber zur Absicherung der richtigen Softwarefunktion müssen die Standardwaschprogramme in die Menüuntergruppe „S“ eingegeben werden.

**❑ STÖRUNG 36: FEHLERHAFTES MOTORSCHÜTZ**

Der Fehler 36 kommt nur dann vor, wenn der thermische Überstromschutz oder beide Motorthermoschutze im Verlauf der Funktion Auflockern aktiviert werden.

Zum Entstehen dieser Störungen müssen die Eingänge thermischer Kontakte beim Beginn der Funktion Auflockern hoch, und am Ende der Funktion Auflockern niedrig sein.

Der Fehler zeigt an, dass der Schleudermotor immer unter Spannung steht, da sein Schleuderschütz geschlossen blieb, während sein Relais abgeschaltet ist. Dieses ist ein gewichtiger Fehler und die Maschinentür wird nicht aufgeschlossen. Lediglich durch Unterbrechung der Einspeisung durch Ab- und Einschaltung ist es möglich, die Tür zu öffnen.

**HINWEIS:**

**DAS BIMETALL WIRD DIE TÜR ABGESCHLOSSEN HALTEN. DESHALB MÜSSEN SIE ABWARTEN, BIS DAS BIMETALL ABGEKÜHLT IST, WODURCH DAS ÖFFNEN DER TÜR ERMÖGLICHT WIRD.**

**VORGANG:**

1. Ermitteln, ob sich die Trommel immer noch dreht	Vor jedem Eingriff Strom abschalten.
2. Ermitteln, ob das Schleuerschütz fehlerhaft ist	Ist das Schütz fehlerhaft, austauschen.
3. Ermitteln, ob das Ausgangsrelais des Schleudermotors geschlossen bleibt, oder ob es fehlerhaft ist	Ist das Relais fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
4. Ermitteln, ob das Ausgangsrelais des Schleudermotors geschlossen bleibt	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.
5. Ermitteln, ob es zu keinem Kurzschluss an der Verdrahtung kam, wodurch das Schleuderschütz eingeschaltet blieb	Verdrahtung korrigieren, falls es an dieser zu einem Kurzschluss gekommen ist.

**❑ STÖRUNG 37: STÖRUNG TÜR AUFSCHLIESSEN (NUR BEI WDH)**

Kommt es zum Aufschliessen der Tür durch Drücken der Türaufschliesstaste „Door Unlock“ an der Tastatur nicht, erscheint nach 50 Versuchen der Fehler 37.

**VORGANG:**

1. Ermitteln, ob der Verbindungsstecker „K“ der Tastatur an den Programmator angeschlossen ist	Ist der Verbindungsstecker „K“ falsch an den Programmator angeschlossen, richtig anschliessen.
2. Ermitteln, ob die Kontrolleuchte der Türaufschliessung „Door Unlock“ aufleuchtet	Leuchtet die Kontrolleuchte: Der Mikroschalter, der das Abschließen des Türschlosses kontrolliert, ist eingeschaltet. Spule der Türaufschliessung ist ausser Funktion, oder ist der Schlossmechanismus fehlerhaft.
3. Ermitteln, ob die Kontrolleuchte der Türaufschliessung „Door Unlock“ nicht aufleuchtet	Leuchtet die Kontrolleuchte nicht: (zuerst ermitteln, ob der Verbindungsstecker „S“ der Tastatur an den Programmator angeschlossen ist), Schalter der Türabsicherung ist offen, aber der Türschlossmechanismus ist blockiert; den Schlossmechanismus prüfen.
4. Ist die Spule des Türschlosses funktionsfähig gleich wie der Schlossmechanismus: An der elektronischen Platine das Ausgangsrelais prüfen.	Ist das Relais der Türentriegelung fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
5. Ermitteln, ob das Ausgangsrelais für das Aufschliessen der Tür geschlossen bleibt	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.
6. Ermitteln, ob es zu keinem Kurzschluss an der Verdrahtung kam, was verursacht, dass die Spule der Türentriegelung aktiviert bleibt	Verdrahtung korrigieren, falls es hier zu einem Kurzschluss kam.

**❑ STÖRUNG 38: KEIN DREHZAHL SIGNAL (NUR BEI WDH)**

Fehler 38 kommt vor, wenn der Drehzahlmesser kein Signal durch Rückkopplung in den SR-Antrieb sendet.

**VORGANG:**

1. Das Kommunikationskabel prüfen	Ist das Kabel beschädigt, ausbessern.
2. SR-Antrieb prüfen	Ist der SR-Antrieb fehlerhaft, austauschen.
3. Motor prüfen	Ist der Motor fehlerhaft, austauschen.
4. Zuleitungskabel zum SR-Antrieb und SR-Motor prüfen	Ist das Kabel fehlerhaft, ausbessern.
5. Ausgangsrelais, welches den SR-Motorantrieb aktiviert, prüfen	Ist das Relais fehlerhaft, die elektronische Platine austauschen.
6. Ausgangsrelais, welches den SR-Motorantrieb aktiviert, prüfen	Ist das Relais nicht fehlerhaft, aber bekommt kein Signal von der elektronischen Platine, die elektronische Platine austauschen.

**❑ STÖRUNG 39: FEHLERHAFTER „SR“-ANTRIEB (NUR BEI WDH)**

Der Fehler 39 kommt vor, wenn der Drehzahlmesser ein Signal durch Rückkopplung in den SR-Antrieb dann sendet, wann er nicht soll.

Der Fehler 39 kommt ebenfalls vor, wenn die Zielgeschwindigkeit um mehr als 50 U/min überschritten ist.

**VORGANG:**

1. Kommunikationskabel prüfen	Ist das Kabel beschädigt, nachbessern.
2. SR-Antrieb prüfen	Ist der SR-Antrieb fehlerhaft, austauschen.
3. Motor prüfen	Ist der Motor fehlerhaft, austauschen.
4. Riemen prüfen	Ist der Riemen fehlerhaft, austauschen. Falls der Riemen gleitet, Motor- und Riemenbefestigung, und mechanisches Riemenspannen prüfen.

## ❑ STÖRUNG 40-49: SPEICHERFEHLER

Kommen Speicherfehler vor, liegt das Problem im EEPROM-Speicher.

### VORGANG:

1. Fehler 44 Nach einer gerade installierten neuen Software kann der Fehler 44 ignoriert werden	Diesen Fehler können Sie im Fehlerregister nach der Implementierung des EPROMs in der neuen Software finden. Wird die neu installierte Software eine andere Speichergrösse aufweisen, entsteht dieser Fehler.
2. Falls ein Speicherfehler vorkommt	Ermitteln, ob das ein Dauerfehler ist.
3. Ist es ein Dauerfehler, erneut Waschprogramme (EU1, EU2, US1) eingeben	Ist es immer noch ein Dauerfehler, die elektronische Platine austauschen.

## ❑ STÖRUNG 50: KEINE NETZVERBINDUNG

Der Fehler 50 wird angezeigt, falls keine Netzverbindung zur Verfügung steht.

Für mehr Informationen siehe „Handbuch PC-Networking“.

Die Waschmaschine nicht abschalten während der Dateneingabe in den EPROM-Speicher des Waschmaschinenrechners. Falls der Fehler 50 angezeigt wird, muss erneut das Programm geladen werden.

### VORGANG:

1. Netzkabel prüfen	Ist das Netzkabel beschädigt, austauschen.
2. RS232-RS485-Wandler prüfen	Ist der Wandler beschädigt, ersetzen.

## ❑ STÖRUNG 51: STÖRUNG AUFWÄRMUNG 2

## NUR PROGRAMMSATZ DA1

Funktioniert das Aufwärmungssystem nur teilweise, und die Aufwärmung auf die richtige Temperatur ist unzureichend, wird die Fehlermeldung 51 angezeigt.

Die Meldung wird angezeigt, falls die Temperatur nicht während 10 min um 7°C ansteigt.

### VORGANG:

1. Prüfen, ob die Heizkörper heizen	Heizen die Heizkörper nicht, Schaltung korrigieren oder die Heizkörper austauschen.
2. Wassertemperatur prüfen	Ist die Heisswassertemperatur zu niedrig, dann die Heisswassertemperatur erhöhen.
3. Prüfen, ob der Temperaturfühler funktionsfähig ist	Ist er fehlerhaft, dann austauschen.

## ❑ STÖRUNG 52: PCB-EEPROM CRC

Beim Einschalten prüft der Programmator, ob die Werkseinstellungen im EEPROM- Speicher richtig sind. (Daten im EEPROM- Speicher sind beschädigt).

Kontaktieren Sie den Hersteller.

## ❑ STÖRUNG 53: PCB-EEPROM DATEN AUSSER BEREICH

Beim Einschalten prüft der Programmator, ob die Werkseinstellungen im EEPROM- Speicher richtig sind. (Daten im EEPROM- Speicher liegen ausser Bereich).

Kontaktieren Sie den Hersteller.

## ❑ STÖRUNG 54: SCHLOSS GESCHALTET

Die Störung 54 wird angezeigt, falls das Türschloss im Stillstand abgeschlossen ist, aber die Tür steht offen.

Vor weiterer Verwendung der Waschmaschine muss das Türschloss durch den Servicetechniker aufgeschlossen werden.

### VORGANG:

1. Die Türschlossfunktion prüfen.	Ist das Türschloss fehlerhaft, muss es ausgetauscht werden.
-----------------------------------	---

## ❑ STÖRUNG 55: TÜRSCHLOSS START

Die Störung 55 wird angezeigt, falls beim Start das Schloss abgeschlossen ist, aber die Tür steht offen. Vor weiterer Verwendung der Waschmaschine muss das Türschloss durch den Servicetechniker aufgeschlossen werden.

### VORGANG:

1. Die Türschlossfunktion prüfen.	Ist das Türschloss fehlerhaft, muss es ausgetauscht werden.
-----------------------------------	---

## ❑ STÖRUNG 68: AKO- ANTRIEB

Der Fehler 68 wird angezeigt, falls während der Sequenz Waschen kein Rücksignal der Geschwindigkeit aus der Motorsteuereinheit vorhanden ist. Wahrscheinlich heisst es, dass sich die Trommel nicht dreht.

### VORGANG:

1. Kommunikationskabel prüfen.	Ist das Kommunikationskabel fehlerhaft, dann austauschen.
2. Motorsteuereinheit prüfen.	Ist die Motorsteuereinheit fehlerhaft, dann austauschen.
3. Motor prüfen.	Ist der Motor fehlerhaft, dann austauschen.
4. Versorgungskabel in die Motorsteuereinheit sowie in den Motor prüfen.	Ist das Versorgungskabel fehlerhaft, dann austauschen.
5. Ausgangsrelais prüfen, welches die Motorsteuereinheit versorgt, prüfen.	Ist das Relais fehlerhaft, dann den Programmator austauschen.
6. Schütz der Zuleitungsspannung der Motorsteuereinheit prüfen (Schütz nicht an allen Maschinentypen zur Verfügung).	Ist das Schütz fehlerhaft, dann austauschen.

## ❑ STÖRUNG 70-88: SOFTWAREFEHLER

Softwarefehler dürfen niemals erscheinen. Falls diese Fehlermeldungen erscheinen, sofort Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

## ❑ STÖRUNG 90: ÜBERWACHUNGSGLIED "WATCH DOG"

Wurde das Überwachungsglied aktiviert, wird in das Fehlerregister der Fehler 90 eingetragen. Kommt dieser Fehler öfter vor, einen Techniker herbeirufen.

## ❑ STÖRUNG 99: SICHERHEITSFEHLER

Erscheint der Fehler 99, dann handelt es sich um die Hauptfehlermeldung, die ein mögliches Öffnen der Tür verhindert.

In der unteren Anzeige erscheint anstatt Err der Temperaturwert.

Beispiele :

\* Am Waschzyklusende:

- befindet sich in der Trommel immer noch Wasser, darf die Tür nicht geöffnet werden
- ist die Temperatur in der Trommel zu hoch (Wasser?), darf die Tür nicht geöffnet werden

Nach Beseitigung dieses Fehlers verschwindet auch der Fehler 99 und die Tür kann geöffnet werden.

\* Falls das Problem im Türschlosssystem während des Zyklus Waschen- Schleudern erscheint :

- Zyklus Waschen-Schleudern wird sofort unterbrochen und die Maschinentür bleibt geschlossen.
- Der Fehler 99 kann lediglich durch einen manuellen Eingriff (Schlüsselumschalter im Modus Einstellung und durch Drücken des **SET**-Tasters). Als Ergebnis wird eine neue Fehlernummer angezeigt, welche identisch mit dem Türschlossproblem ist. Die Tür kann nur durch einen manuellen Eingriff geöffnet werden.

**⚠ ACHTUNG!!!**  
**VOR JEDEM EINGRIFF ABWARTEN, BIS DIE TEMPERATUR EINEN SICHEREN WERT ERREICHT HAT!**

### VORGANG:

Ursachen prüfen, die bei Fehlermeldungen 2, 6, 7 und 25 angeführt sind.

## ❑ FEHLER 100-140: MITSUBISHI ERRORS

100 ErrOC1	106 ErrTHT	112 ErrOHT	118 E.6	124 OP2	130 MB3	136 OSD
101 ErrOC2	107 ErrTHM	113 ErrOPT	119 E.7	125 OP3	131 MB4	137 ECT
102 ErrOC3	108 ErrFAN	114 ErrPE	120 IPF	126 CTE	132 MB5	138 E.1
103 ErrOV1	109 ErrOLT	115 ErrPUE	121 UVT	127 P24	133 MB6	139 E.2
104 ErrOV2	110 ErrBE	116 ErrRET	122 LF	128 MB1	134 MB7	140 E.3
105 ErrOV3	111 ErrGF	117 ErrCPU	123 OP1	129 MB2	135 FIN	

### VORGANG BEI STÖRUNGEN 100-101-102: OC - FEHLER

1. Prüfen, ob am Wandlerausgang kein Kurzschluss vorliegt (lose Leiter des Motorkabels,...).	Kurzschluss beseitigen.
2. Prüfen, ob an der Motorklemmleiste kein Kurzschluss vorliegt (lose Leiter des Motorkabels, Schrauben oder andere Metallteile, die in die Klemmleiste eindringen können).	Kurzschluss beseitigen. Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben genügend festgezogen sind.

### VORGANG BEI STÖRUNGEN 103-104-105: OV - FEHLER

Bekommt der Wandler aus dem Motor (tätig als Generator) zu viel Strom, erhöht sich die Spannung an den Kondensatoren und der Wandler schaltet in den Zustand OV-Warnungssignalisierung - um.

1. Prüfen, ob im Konfigurationsmenü der richtige Waschmaschinentyp ausgewählt wurde.	Wurde ein falscher Waschmaschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
2. Prüfen, ob die Wäsche während des Schleudervorganges nicht ungleichmässig ausgewuchtet wurde. Eine ungleichmässige Auswuchtung kann durch Einlegen nur einer Hälfte der Wäschefüllung in die Maschine verursacht werden.	In die Waschmaschinentrommel immer die volle Wäschefüllung einlegen. In die Maschine nicht andere Materialien als Textil (Gewebe) einlegen.
3. Prüfen, ob die Störung andauert.	Dauert die Störung an, den Kontakt zum Hersteller aufnehmen.

### VORGANG BEI DER STÖRUNG 106: THT-FEHLER

Ist die Ausgangsspannung über einen bestimmten Zeitraum ungewöhnlich hoch, schaltet der Wandler in den Zustand THT- Warnungssignalisierung – um.

1. Prüfen, ob die Zuleitungsspannung während des Wäscheschleuderns ausreichend und stabil ist.	Richtige Zuleitungsspannung einstellen.
2. Manuell prüfen, ob sich die Trommel regelmässig dreht (ohne erhöhtes Reiben).	Im Bedarfsfall nachbessern / reinigen.
3. Prüfen, ob im Konfigurationsmenü der richtige Waschmaschinentyp ausgewählt wurde.	Wurde ein falscher Waschmaschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
4. Prüfen, ob der Programmator die richtigen Wandlerparameter geladen hat.	Richtige Wandlerparameter laden.

### VORGANG BEI DER STÖRUNG 107: THM-FEHLER

Liegt der Motorstrom langfristig höher als bewilligt, aktiviert der Wandler den elektronischen Motorüberstromschutz und schaltet in den Zustand THM – Warnungssignalisierung – um.

1. Manuell prüfen, ob sich die Trommel regelmässig dreht (ohne erhöhtes Reiben).	Im Bedarfsfall nachbessern / reinigen.
2. Prüfen, ob im Konfigurationsmenü der richtige Waschmaschinentyp ausgewählt wurde.	Wurde ein falscher Waschmaschinentyp ausgewählt, den richtigen Typ eingeben.
3. Prüfen, ob der Programmator die richtigen Wandlerparameter geladen hat.	Richtige Wandlerparameter laden.
4. Prüfen, ob die Störung andauert.	Dauert die Störung an, den Kontakt zum Hersteller aufnehmen.

## VORGANG BEI DER STÖRUNG 113: OPT-FEHLER

Erhält der Wandler vom Programmator über einen bestimmten Zeitraum (10-30s) keine Anweisung (= keine Serienkommunikation), schaltet der Wandler in den Zustand OPT – Warnungssignalisierung - um.

1. Am Waschzyklusende prüfen, ob das Schütz der Wandlerzuleitungsspannung sämtliche Phasen abschaltet.	Dauert die Störung an, dann das Schütz austauschen.
--	---

Diese OPT – Störung kann manchmal durch eine sehr kurze Unterbrechung der Zuleitungshauptversorgung verursacht sein.

(Infolge der Versorgungsunterbrechung wird der Wandler nicht in der Lage sein, Reset richtig selbst durchzuführen.

⇒ In diesem Fall darf der Wandler nicht ausgetauscht werden. Wandler-Reset muss durch eine längere Versorgungsunterbrechung erfolgen.

## VORGANG BEI DER STÖRUNG 135: FIN-FEHLER

Überschreitet die Wandlertemperatur ihre bewilligte Betriebstemperatur, schaltet der Wandler in den Zustand FIN – Warnungssignalisierung – um.

1. Prüfen, ob sich der Wandlerlüfter (falls verwendet) regelmässig dreht.	Wandlerlüfter austauschen.
2. Prüfen, ob sich der Lüfter in der Waschmaschine (falls verwendet), der Frischluft in die Wandlerumgebung liefert, regelmässig dreht.	Waschmaschinenlüfter austauschen.
3. Prüfen, ob der Lüfter nicht durch Staub/ Verunreinigungen verstopft ist, damit die Frischluft frei umlaufen kann.	Im Bedarfsfall reinigen.
4. Prüfen, ob die Waschmaschinenumgebungstemperatur in den vorgegebenen Grenzen liegt (siehe Handbuch für Installation und Wartung).	Sicherstellen, damit die Umgebungstemperatur in vorgegebenen Grenzen liegt.

## ❑ STÖRUNG 60-62, 145-157, 160-180: FEHLER MOTORANTRIEB WDH UND WDHC

60, 150, 151, 155	siehe Störung 38	(Reset Antrieb)
61, 148	siehe Störung 39	(ständiges Schleudern)
62, 147, 156, 157	siehe Störung 39	(überschrittene Geschwindigkeit)
145, 146	siehe Störung 39	(Endzyklus)
160, 161, ... , 180	keine Diagnose	(es erscheint die Sequenz)

## 9.8. DIAGNOSTISCHES HILFSPROGRAMM

### **ACHTUNG!**

**ZUERST DIE FEHLERLISTE LÖSCHEN. SIEHE "E"-MENÜ IM KONFIGURATIONSMENÜ.**

1. H-Position im Konfigurationsmenü auswählen.
2. H-Position von "oFF" auf "on" umschalten.
3. H-Menü verlassen.
4. Das diagnostische Hilfsprogramm starten:
  - OPL-Maschinen: die "START"-Taste drücken
  - Münzmaschinen: die richtige Münzenanzahl einlegen und "START"-Taste drücken
5. Immer, wenn das Programm gestartet ist, kann es durch Drücken der "START"-Taste beschleunigt werden.

Mittlere Anzeige: Schrittnummer diagnostisches Program (siehe 1.Spalte Tabelle 9.8)

Untere Anzeige: Info-Nachricht diagnostisches Programm (siehe 2.Spalte Tabelle 9.8)

### **SEQUENZTEST:**

- Test Anzeige und Test Türschloss
- Test Fühler
- Test Motor
- Test Einlass, Aufwärmung und Ablass
- Diagnostik-Grundwaschprogramm

### **FEHLERMELDUNGEN:**

- ermittelt der Programmierer ein Problem während des Diagnostischen Hilfsprogrammes, generiert er die diagnostische Fehlermeldung aus.
- ebenfalls die Fehlerliste im E-Menü prüfen,
- Vorgang der Fehlerbeseitigung und Erläuterung der Fehlermeldung im Installationshandbuch oder der Anlage des Programmierhandbuches ermitteln



## ❑ DIAGNOSTIKSEQUENZ

Schritt	Info-Nachricht	Erläuterung
1	LED-Kontrolleuchten schrittweise getestet	➔ Test Türschloss (5 x Abschiessen und Aufschliessen Türschloss) ➔ Test Anzeige
2	keine	➔ Test Fühler (alle Fühler der Waschmaschine sind getestet)
3	rev (umgekehrt)	➔ Waschgeschwindigkeit, umgekehrte Richtung (umgekehrte Richtung Schleudern)
4	STO (Stilllegen)	⇒ Motorstop
5	For (vorwärts)	➔ Waschgeschwindigkeit, Richtung vorwärts (gleich wie die Richtung Schleudern)
6	dIS (Auflockern)	➔ Umdrehungen Auflockerung in Uhrzeigersinn
7	Lou (low-niedrige)	➔ Schleudern mit niedriger Drehzahl in Uhrzeigersinn
8	hig (high-hohe)	➔ Schleudern mit hoher Drehzahl in Uhrzeigersinn
9		⇒ Motorleerlauf
20	I1 (inlet-Eingang 1) Temperaturwert	➔ Öffnen Ventil 1 ➔ Heizung eingeschaltet
21	dod (Ablassventil)	➔ Öffnen Ablassventil
22	I2 (inlet-Eingang 2)	➔ Öffnen Ventil 2
23	dod (Ablassventil)	➔ Öffnen Ablassventil
24	I3 (inlet-Eingang 3)	➔ Öffnen Ventil 3
25	dod (Ablassventil)	➔ Öffnen Ablassventil
26	I4 (inlet-Eingang 4)	➔ Öffnen Ventil 4
27	dod (Ablassventil)	➔ Öffnen Ablassventil
28	I5 (inlet-Eingang 5)	➔ Öffnen Ventil 5
29	dod (Ablassventil)	➔ Öffnen Ablassventil
30	I6 (inlet-Eingang 6)	➔ Öffnen Ventil 6
31	dod (Ablassventil)	➔ Öffnen Ablassventil
32 - 34		⇒ Trommelsequenz
0		⇒ Sequenz Ende

Tab. 9.8.

Wird am Ende der Diagnostiksequenz eine „0“ angezeigt:

- Für das Beenden von Diagnostiksequenzen Tür öffnen oder
- für den Start des Diagnostik-Grundwaschprogramms die Start-Taste drücken

## ❑ DIAGNOSTIK-GRUNDWASCHPROGRAMM

	Eingang	Temperatur	Niveau	Waschen	Zeit	U/min
* Hauptwäsche	3-4-5	40 °C	LL=NL	normal	6 min	W
Ablass	-	-	E	-	30 s	D
* Schweifen 1	2-5-6	-	HL=NH	normal	1.5 min	W
Schleudern	-	-	E	-	1 min	L
* Schweifen 3	1(+6 EU2)	-	HL=NL	normal	2 min	W
* Schleudern	-	-	E	-	4,5 min	H
Verzögerung	-	-	E	-	30 s	-
Auflockerung	-	-	E	normal	30 s	W

## 9.9. RS6-RS7-RS10, MASCHINEN OHNE TÜRGRIF F WDH A WDH C – PROBLEME

Problem	Ursache/Zustand	Problemlösung
<i>Trommel schleudert bei 60 U/min</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kommunikationskabel nicht angeschlossen (falls dieses Kabel nicht angeschlossen ist, beginnt der Motor mit dem Schleudern)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>überprüfen, ob das Kommunikationskabel richtig angeschlossen ist</i></li> </ul>
<i>Motor schleudert bei 200 U/min.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riemen beschädigt – geplatzt (ist der Riemen beschädigt, ist die Belastung so klein, dass der Motor bei 200 U/min zu schleudern beginnt)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Motorriemen austauschen Es wird die Fehlermeldung 39 ausgeneriert.</i></li> </ul>
<i>Motor schwingt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verbindungsstecker Drehzahlmesser falsch angeschlossen</i></li> <li>• <i>Stifte des Kommunikationskabels sind nicht richtig angeschlossen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>überprüfen, ob der Verbindungsstecker des Drehzahlmessers richtig angeschlossen ist</i></li> <li>• <i>absichern, dass die Stifte des Kommunikationskabels in richtiger Position sind, und dass sie Kontakt sichern</i></li> </ul>
<i>Trommel ist nicht in der Lage, sich schneller als 500-600 U/min auch bei voller Belastung zu drehen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>1 Phase fehlt</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ermitteln, ob der Verbindungsstecker der elektrischen Motorzuleitung richtig angeschlossen ist</i></li> </ul>
<i>Riemen rutscht durch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prüfen, ob der Riemen nicht nass ist</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sicherstellen, damit kein Kontakt Riemen-Wasser erfolgt</i></li> </ul>

# 10. ANLAGE

## 10.1. MÜNZENGERÄT

Münzengerät, Typ EMP 500.12 v4.

In eine Waschmaschine kann lediglich ein Münzengerät laut Spezifikation des Waschmaschinenherstellers verwendet werden.

Grund: Das Münzengerät ist auf Münzenwerte und Ausgangsimpulslängen, spezifisch für den Betrieb mit einem Programmator, voreingestellt.

Das Münzengerät besitzt 2 Ausgangssignale.

Signal 1 (oberer Leiter) entspricht der ersten Münzengruppe.

Signal 2 (unterer Leiter) entspricht der zweiten Münzengruppe.

Das Münzengerät nimmt Münzen nur dann an, falls es mit richtiger Stromzuleitung arbeitet.

Das Münzengerät kann mittels 16 Umschalter korrigiert werden.

Sämtliche Umschalter sind voreingestellt in die Position Off (Aus). (untere Position).

Es ist möglich, eine Münzengruppe zu sperren.

Umschalter 14 = On (Ein), Münzengruppe 1 ist gesperrt.

Umschalter 13 = On (Ein), Münzengruppe 2 ist gesperrt.

Das Münzengerät ist in der Lage, Münzen anzunehmen oder zu sperren. Falls das Münzengerät ungültige Münzen annimmt (Auslandsmünzen), kann die Toleranz verengt werden. Gültige Münzen können ab und zu abgelehnt werden, aber der Kunde bekommt sie zurück.

Beispiel:

Umschalter für breite Toleranz = On: es ist die mittlere "Medium"-Toleranz ausgewählt.

Vollständige Münzensperrung: Umschalter "Wide" (breit), "Medium" (mittel) & "Narrow" (eng) Toleranz = On.

# WICHTIG!

**MASCHINENTYP:**

**PROGRAMMATOR:**

- ELEKTRONISCHER PROGRAMMATOR  
EASY CONTROL

**AUFSTELLUNGS-  
DATUM:**

**AUFSTELLUNG  
DURCHGEFÜHRT:**

**SERIEN-NUMMER:**

**ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION:**

**SPANNUNG.....V..... PHASE..... Hz**

**HINWEIS:**

BEI JEDEM KONTAKT MIT IHREM FACHHÄNDLER  
BETREFFS MASCHINENSICHERHEIT ODER  
RSATZTEILE MUSS DIESES BLATT  
ORDNUNGSGEMÄSS AUSGEFÜLLT WERDEN.  
FÜR SPÄTERE REFERENZEN AUFBEWAHREN.

**FACHHÄNDLER:**

